



Imagética no desporto adaptado: Tradução e
validação preliminar da versão Portuguesa do
Wheelchair Imagery Ability Questionnaire

Mariana Pinto Vieira

Porto, 2021



Imagética no desporto adaptado: Tradução e validação preliminar da versão Portuguesa do *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire*

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto, área de Especialização em Atividade Física Adaptada nos termos do Decreto-Lei nº74/2006 de 24 de Março.

Orientadora: Prof. Dr. Tânia Bastos

Mariana Pinto Vieira

Porto, 2021

Ficha de Catalogação

Vieira, M. (2021). Imagética no desporto adaptado: Tradução e validação preliminar da versão Portuguesa do *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire*. Porto: Dissertação apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto com vista à obtenção do grau de Mestre em Atividade Física Adaptada.

Palavra-chave: PREPARAÇÃO PSICOLÓGICA; TÉCNICAS PSICOLÓGICAS; IMAGÉTICA; NITIDEZ; DEFICIÊNCIA MOTORA; CADEIRA DE RODAS.

Agradecimentos

Neste grande processo que foi a realização da presente dissertação contei com o apoio da minha orientadora Professora Doutora Tânia Bastos.

Queria deste modo agradecer pela disponibilidade e pela grande ajuda prestada na construção da dissertação. Foram dois anos complicados a nível do ensino e organizar o nosso tempo para que seja compatível e para retirar todas as dúvidas. Obrigada pela paciência no que toca a todos os problemas e questões que foram surgindo e pela oportunidade de exploração de um tema pouco abordado e que é fundamental no Desporto Adaptado. Obrigada por me ter ensinado tanto!

Agradecer aos meus pais, por me terem sempre ajudado a focar na área que amo. Obrigada pela ajuda neste percurso que está a terminar, pelo apoio nas horas que faltaram dormir.

Ao meu namorado, também pelo seu apoio, pela sua confiança em mim e no meu trabalho. Obrigada por todos os momentos em que estiveste lá para não desistir, foram mais momentos bons que maus mas celebraste sempre cada conquista comigo e cada etapa que ultrapassei fizeste-a comigo.

Queria agradecer também à mãe do meu namorado, por confiar em mim e no meu valor. Obrigada Sónia pelo tempo passado a ajudar-me a aperfeiçoar a minha dissertação.

A todos os atletas, treinadores e pais que colaboraram e participaram para que este estudo fosse possível, obrigada pela vossa disponibilidade e pela partilha de conhecimento.

Muito Obrigada!

Mariana Vieira

Índice Geral

Agradecimentos	V
Índice de Tabelas	IX
Índice de Anexos	XI
Resumo	XIII
Abstract	XV
Lista de Abreviaturas	XVII
Capítulo 1	
Introdução	3
Referências	8
Capítulo 2	
Revisão da Literatura	
1-Deficiência	13
1.1-Contextualização histórica	13
1.2-Deficiência Motora	17
1.2.1-Definição	17
1.2.2- Etiologia.....	18
1.2.3-Características e classificação da deficiência motora	19
1.2.4- Dados Epidemiológicos	20
1.2.5-Diferentes tipo de deficiência motora.....	21
1.2.5.1-Lesão vertebro medular	21
1.2.5.2-Amputação	22
1.2.5.3-Paralisia Cerebral	22
1.3-Prática desportiva e deficiência motora	23
1.3.1-Contextualização do desporto adaptado.....	23
2-Preparação psicológica.....	29
2.1-Importância da preparação psicológica no desporto	29
2.2-Principais competências psicológicas	30
2.2.1-Gestão da Ansiedade	31
2.2.2-Atenção/concentração	32
2.2.3-Autoconfiança.....	33
2.3-Principais técnicas psicológicas	33
2.3.1-Imagética.....	34
2.3.2-Benefícios da Imagética	35

2.3.3-Fatores que influenciam a imagética e a sua eficácia	37
2.3.4-Instrumentos de Avaliação da Imagética	38
3-Preparação psicológica no desporto adaptado	41
3.1-Preparação psicológica em atletas com deficiência motora	42
3.2-Imagética nos atletas com deficiência motora.....	43
3.3-Especificidades sobre o treino de imagética	44
3.3.1-Instrumentos de avaliação da imagética na população com deficiência motora	44
Capítulo 3	
Material e Métodos	
1- Material e Métodos	64
1.1-Participantes	64
1.3-Procedimentos.....	65
1.3.1-Procedimentos de Tradução da versão portuguesa do <i>Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQp) for use in wheelchair sports</i>	65
1.3.2-Procedimentos de recolha de dados.....	68
1.3.3-Procedimentos de análise dos dados	68
Capítulo 4	
Apresentação e Discussão dos Resultados	
1-Apresentação e discussão de resultados	72
1.1-Content Validy Index (CVI) e análise de conteúdo	72
1.2-Avaliação da Imagética Motora.....	74
3.1.1-Tipo de Imagética Preferida.....	75
3.1.2-“Trocas” entre os diferentes tipos de imagética e sua frequência	77
3.1.3-Posição de visualização na Imagética Visual Externa	78
Conclusões	84
Referências	84

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Content validity index de cada item do WIAQp	72
Tabela 2 - Estatística descritiva dos diferentes tipos de imagética avaliada pelo WIAQp	74
Tabela 3 - Tipo de imagética preferida	75
Tabela 4- “Trocas” entre os diferentes tipos de imagética	77
Tabela 5- Posição de visualização na imagética visual externa e respectivas mudanças de posição	78

Índice de Anexos

Anexo 1 – Termo de Consentimento Informado.....	XIX
--	-----

Resumo

A imagética é uma técnica psicológica que visa a criação de imagens mentais através dos vários sentidos do corpo humano e das emoções que se associam às imagens visualizadas mentalmente. É uma técnica eficaz na aquisição de novos movimentos e capacidades técnicas, bem como o desenvolvimento de competências psicológicas como a motivação, confiança e concentração. A investigação sobre o uso da imagética em atletas com deficiência motora é praticamente inexistente. Um dos motivos é a falta de ferramentas válidas e fiáveis para avaliar a imagética motora em atletas que utilizam cadeira de rodas. Dados os benefícios da imagética no desempenho desportivo de atletas com deficiência motora, o objetivo do presente estudo foi realizar a tradução e validação preliminar da versão portuguesa do *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire* (WIAQp). Pretendeu-se, também, caracterizar e descrever da utilização dos diferentes tipos de imagética motora por parte dos atletas que utilizam cadeira de rodas. A amostra foi constituída por trinta e oito atletas (masculino=35; feminino=3) com deficiência motora, praticantes de várias modalidades e que utilizavam cadeira de rodas. O WIAQp é constituído por 15 itens que avaliam os três tipos de imagética, nomeadamente: Imagética Visual Interna, Imagética Visual Externa e Imagética Cinestésica. Cada subescala compreendeu 15 itens, perfazendo 45 itens no total. O processo de tradução do WIAQ para a língua portuguesa seguiu os procedimentos amplamente descritos na literatura para a tradução e adaptação transcultural de instrumentos psicométricos. Através do método de entrevista (individualizada ou pares) os atletas classificaram a adequação e pertinência dos itens do WIAQp e procedeu-se ao cálculo do Índice de Validade de Conteúdo para definir os itens a serem ser retidos ou eliminados na versão final do WIAQp. Recorreu-se à análise de conteúdo para determinar as categorias em análise. Por último, os atletas preencheram o WIAQ com o propósito de determinar a nitidez e clareza da imagética motora dos atletas. Relativamente aos procedimentos de validação, constatou que três itens do WIAQp apresentaram valores abaixo de 0.8 no Índice de Validade de Conteúdo, tendo sido reportados problemas ao nível da relevância da aplicação dos itens em contexto desportivo e de vida diária. No que se refere à avaliação da imagética motora, os resultados demonstram que os atletas conseguem definir com clareza e nitidez as imagens.

Palavra-chave: PREPARAÇÃO PSICOLÓGICA; TÉCNICAS PSICOLÓGICAS; IMAGÉTICA; NITIDEZ; DEFICIÊNCIA MOTORA; CADEIRA DE RODAS.

Abstract

Imagery is a psychological technique that aims to create mental images using different senses of the human body and emotions that are associated with mentally visualized images. It is an efficient technique in the acquisition of new movements and technical resources, as well as the development of psychological skills such as motivation, confidence and concentration. Research on the use of imagery in athletes with physical disabilities is almost non-existent. One reason is the lack of valid and reliable tools to assess motor imagery in athletes using wheelchairs. Given the benefits of imagery on sports performance of athletes with physical disabilities, the aim of this study was to translate and to conduct a preliminary validation of the Portuguese version of the Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQp). It was also intended to characterize the use of different types of motor imagery by athletes who use a wheelchair. The sample was composed by thirty-eight athletes (male = 35; female = 3) with motor disabilities, practitioners of different sports who used a wheelchair. The WIAQp consisting of 15 items that assess the three types of imagery, namely: Internal Visual Imagery, External Visual Imagery and Kinesthetic Imagery. Each subscale comprised 15 items comprising a total of 45 items. The WIAQ translation process into Portuguese followed the procedures described in the literature for the translation and cross-cultural validation of psychometric instruments. The athletes classified the adequacy and relevance of the WIAQp items and the Content Validity Index was calculated to define the items to be retained or eliminated in the final version of the WIAQp. Content analysis was used to determine the categories under content analysis. Finally, athletes filled out the WIAQ for the purpose of determining the sharpness and clarity of the athletes' motor imagery. Regarding the validation procedures, it was found that three WIAQp items had values below 0.8 in the Content Validity Index, with problems reported in the application of the items in the context of sports and daily life. With regard to the assessment of motor imagery, the results demonstrated that the athletes were able to create images with clarity and sharpness.

Keywords: PSYCHOLOGICAL PREPARATION; PSYCHOLOGICAL TECHNIQUES; IMAGERY; SHARPNESS; MOTOR DISABILITY; WHEELCHAIR.

Lista de Abreviaturas

ANDDEMOT: Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Motora

AVD's: Atividades de Vida Diárias

BSEM: *Bayesian Structural Equation Modeling*

CDP: Confederação de Desporto de Portugal

COP: Comité Olímpico de Portugal

CPI: Comité Paralimpico Internacional

CPP: Comité Paralimpico Portugal

CVI: *Content Validty Index*

DP: Desvio Padrão

FPDD: Federação Portuga de Desporto para Pessoas com Deficiência

IC: Imagética Cinestésica

INE: Instituto Nacional de Estatística

IVE: Imagética Visual Externa

IVI: Imagética Visual Interna

IUQ-SP: *Imagery Use Questionnaire for Soccer Players*

KVIQ: *Kinaesthetic and Visual Imagery Questionnaire*

LVM: Lesão Vertebromedular

M: Média

OMS: Organização Mundial de Saúde

PC: Paralisia Cerebral

SIAQ: *Sport Imagery Ability Questionnaire*

SIE: *Sport Imagery Evaluation*

SIQ: *Sport Imagery Questionnaire*

VMIQ: *Vividness Movement Imagery Questionnaire*

WIAQ: *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire*

Capítulo 1

Introdução

Introdução

É reconhecida na literatura a importância e influência da preparação psicológica e do treino de competências psicológicas na performance desportiva e no desenvolvimento pessoal dos atletas. Segundo Gomes (2012), há vários fatores psicológicos que levam a um maior sucesso desportivo por parte dos atletas, como um maior nível de confiança, maior capacidade de regulação da ativação, maior capacidade de concentração, predominância de pensamentos positivos e imagética, assim como maior comprometimento e determinação. A preparação psicológica é definida como a capacidade que o atleta tem de se concentrar, lidar com a pressão, de recuperar de um fracasso, a determinação em persistir em direção a uma adversidade e a resiliência mental (Bull et al., 2005; Jones et al., 2002). Jones et al. (2007) referem ainda que é importante a preparação psicológica antes (e.g., definição de objetivos), durante (e.g., saber relaxar) e depois (e.g., lidar com o insucesso) da competição. Os programas existentes de desenvolvimento das competências psicológicas no desporto têm como principal objetivo desenvolver e aperfeiçoar competências e estratégias para o melhor rendimento e performance competitiva, de acordo com a especificidade de cada desporto. Existem diferentes competências psicológicas a serem trabalhadas com os atletas nomeadamente a concentração, controlo emocional, gestão da ansiedade (Gomes, 2017).

O treino psicológico consiste numa utilização sistemática de técnicas psicológicas de maneira a desenvolver as competências psicológicas anteriormente referidas com o objetivo de atingir a performance máxima do atleta (Weinberg & Gould, 2011). Especificamente, os principais objetivos do treino psicológico são: i) desenvolver e melhorar as competências cognitivas, emocionais, comportamentais e sociais de atletas e treinadores; ii) estabilizar o comportamento emotivo durante as competições; e, iii) acelerar e otimizar o processo de comunicação e de liderança, bem como desenvolver a coesão nas equipas (Samulski et al., 2011). Segundo Weinberg & Williams (2015), as principais estratégias ou técnicas psicológicas são a definição de objetivos, o relaxamento, o diálogo interior e a imagética.

A imagética refere-se à criação de imagens mentais através do uso dos múltiplos sentidos do corpo (e.g., visão, som, olfato, paladar, proprioceptividade) e das emoções associadas às imagens criadas na mente, utilizando para tal a informação armazenada na memória do sujeito. Todos os sentidos são importantes para a criação das imagens mentais vividas e reais, mas no contexto desportivo a cinestesia destaca-se pois permite ao atleta sentir o seu corpo (Burton & Raedake, 2008; Morris, 1997; Weinberg & Gould, 2011). Esta preparação pode ocorrer de várias formas desde o atleta imaginar-se no seu local de competição até fazer parte da sua rotina de treino (Weinberg & Gould, 2015). A investigação tem demonstrado que a imagética é utilizada tanto em contexto de treino como em competição, embora os atletas reportem maior uso na competição em comparação com o treino (Munroe et al., 2000). Os atletas aplicam a imagética antes, durante e depois dos treinos; fora do contexto de prática (e.g., em casa); e antes, durante e depois das competições (Hall, 2001). De entre o processo de visualização mental podemos definir três tipos de imagética: a) Imagética Cinestésica (IC), que envolve a representação de imagens e sensações relacionadas com o movimento para a ação e com a tensão muscular realizada; b) Imagética Visual Interna (IVI), que envolve a representação de imagens da ação na primeira pessoa; o atleta serve-se do seu próprio ponto de vista para visualizar mentalmente as situações, recriando a situação como se estivesse a executá-la e aquilo que vê e sente é o que normalmente acontece quando, de facto, se encontra envolvido na tarefa (Hall, 2001); c) Imagética Visual Externa (IVE), que envolve a representação de imagens da ação na terceira pessoa (Holmes & Calmels, 2008).

A imagética é uma técnica psicológica popular usada por treinadores e atletas com a intenção de aumentar a autorregulação de pensamentos, sentimentos e comportamentos em atletas de elite de sucesso (Cumming & Williams, 2013). A utilização da imagética é benéfica ao nível do autoconceito e autoconhecimento. Segundo Burton e Raedake (2008), ajuda a tornar o atleta mais autoconsciente sobre os estados psicológicos experimentados durante a competição. Por outro lado, a imagética pode ser usada para manter a atenção do atleta dirigida para a tarefa evitando a dispersão. Ao nível da motivação e confiança, Burton e Raedake (2008), e Weinberg e Gould (2015), sugerem que a imagética pode ajudar a aumentar a motivação e autoconfiança, ao visualizar performances

anteriores de sucesso. Quanto à gestão de emoções, pode ser usada para aumentar os níveis de ativação dos atletas quando estes se sentem apáticos ou reduzir os níveis de stress se os níveis de ativação se encontrarem elevados. Na competição, também é frequentemente utilizada antes da competição para colocar os atletas prontos para executar a sua melhor performance (Weinberg & Gould, 2011). Ao nível das lesões, os mesmos autores também referem que a imagética é uma técnica bastante útil para ajudar os atletas a lidar com as dores e a recuperar de lesões, impedindo que as capacidades dos atletas se deteriore; da resolução de problemas, ajuda a identificar e resolver problemas relacionados com a performance dos atletas.

Os indivíduos que têm a capacidade de imaginar os seus movimentos com precisão, nitidez e facilidade demonstram um melhor desempenho em comparação com aqueles que tem dificuldade em usar imagens mentais (Robin et al., 2007). Ao recriar imagens de momentos em que o atleta atingiu uma melhor performance torna-se mais consciente sobre o melhor estado psicológico a alcançar na próxima competição. Burton e Raedake (2008) referem que a aprendizagem e refinamento de capacidades físicas e técnicas é uma das aplicações mais conhecidas da imagética. Os atletas podem visualizar os vários gestos e capacidades que fazem diariamente e automatiza-los. Pode também ajudar a identificar e resolver problemas relacionados com a performance dos atletas.

Os princípios e fundamentos do treino psicológico para atletas com deficiência são similares aos da população em geral. No entanto, é necessário definir o conteúdo da preparação psicológica e as adaptações que são necessárias para cada atleta individualmente (Page & Wayda, 2001). Um dos maiores desafios da psicologia do desporto para pessoas com deficiência é o desenvolvimento de programas de treino de competências psicológicas (Bastos et al., 2020). Mesmo havendo conhecimento sobre a importância e recetividade por parte dos atletas face à preparação psicológica, continuam a existir poucas oportunidades para os atletas com deficiência se envolver num treino sistemático e formal de competências psicológicas (Martin, 2017).

Especificamente, no que diz respeito ao treino da imagética em atletas com deficiência motora (e.g., paralisia cerebral, lesão vertebro medular), esta técnica

torna-se fundamental no desenvolvimento da consciência corporal, permitindo uma melhor utilização e controlo dos músculos por parte dos atletas (Eddy & Mellalieu, 2003; Hanrahan, 2007). Num estudo realizado por Bastos et al. (2020), com atletas com deficiência motora e visual, a maioria dos atletas salientou o efeito positivo da imagética para a performance desportiva. Amorim et al (2018), realizaram um programa de imagética de 16 sessões com atletas de boccia. Os resultados obtidos sugerem que os treinadores de Boccia devem incluir o treino da imagética na estruturação dos programas de treino e a sua eficácia é semelhante nas perspetivas interna e externa da imagética. No entanto, embora existam numerosas investigações sobre a aplicação da imagética no contexto do desporto em geral, a investigação no desporto adaptado é muito limitada (Goudas et al., 2006). Ainda assim, destaca-se o estudo de Shearer et al. (2009) com atletas de basquetebol em cadeira de rodas que constatarem a melhoria da eficácia coletiva após uma intervenção de imagética. Por seu lado, De Bressy de Guast et al. (2013) verificaram que um programa de treino de competências psicológicas foi eficaz na melhoria do desempenho de atletas de elite de ski aquático adaptado. Os autores citados anteriormente desenvolveram o uso de imagens no esqui-aquático adaptado e constatarem que uma melhoria do desempenho de um movimento particular implica que os atletas se imaginem numa situação competitiva real e isso inclui visualizar a cadeira com que executam o movimento. De uma forma geral, Hall (2001) refere que as modalidades desportivas que envolvem a execução de tarefas discretas, como lançamentos, proporcionam muitas oportunidades para o uso da imagética. Assim sendo, não só os atletas das modalidades coletivas em cadeira de rodas (e.g., basquetebol, andebol, ténis em cadeira de rodas) mas também das modalidades individuais (e.g., boccia, remo) podem beneficiar com o treino da imagética.

Embora seja reconhecido que os atletas com deficiência motora conseguem usar e beneficiam da imagética, a investigação é limitada pois verifica-se uma escassez de instrumentos e medidas psicométricas disponíveis e especificamente adaptadas e adequadas às características dos atletas. Tal como referido anteriormente, os atletas com deficiência motora que utilizam cadeira de rodas, precisam de incluir a cadeira na imagem que está a ser criada

como uma peça necessária do equipamento. Este princípio aplica-se a qualquer outra peça de equipamento que faz parte do processo de visualização para atletas sem deficiência e deve ser fisicamente possível de ser executado pelo atleta em cadeira de rodas (Szameitat et al., 2007).

Considerando a ausência de instrumentos de avaliação das competências psicológicas para atletas que utilizam cadeira de rodas e os benefícios da imagética nesta população, Faull e Jones (2017) desenvolveram um novo questionário para ser aplicado neste contexto específico, o *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQ) for use in wheelchair sports*". O WIAQ é a primeira medida psicométrica conhecida que foi criada com o propósito de avaliar especificamente a imagética de atletas que utilizam cadeira de rodas quer no contexto desportivo como no contexto mais abrangente da reabilitação (i.e., estratégias de recuperação física).

Assim sendo, o presente estudo teve como principal objetivo realizar a tradução e validação preliminar da versão portuguesa do *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQp)*. Pretendeu-se, também, caracterizar e descrever da utilização dos diferentes tipos de imagética motora por parte dos atletas que utilizam cadeira de rodas. Futuramente, esperamos que a tradução e validação do WIAQ seja uma mais valia para os atletas, treinadores e psicológicos do desporto que intervêm na área do desporto adaptado.

Referências

- Amorim, A., Duarte-Mendes, P., Travassos, B. (2018). Efficacy of an Imagery program training in competitive and non-competitive Boccia participants. *Cadernos de Psicología del Deporte*, 18(2), 205-213.
- Bastos, T., Corredeira, R., Probst, M., & Fonseca, A. M. (2020). Elite Athletes' Perspectives about the importance of Psychological Preparation and Personal Experiences with Sport Psychology. *European Journal of Adapted Physical Activity* 13(1), 5. <https://doi.org/10.550/euj.2020.001>
- Bull, S., Shambrook, C., James, W., & Brooks, J. (2005). Towards an understanding of mental toughness in elite English cricketers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17(3), 209-227. <https://doi.org/10.1080/10413200591010085>
- Burton, D., & Raedeke, T. D. (2008). Sport Psychology for Coaches. *Champaign Illinois: Human Kinetics*. <https://doi.org/978-0-7360-3986-4>
- Cumming, J., & Williams, S. E. (2013). Introducing the revised applied model of deliberate imagery use for sport, dance, exercise, and rehabilitation. *Movement & Sport Sciences*, (82), 69-81. <https://doi.org/10.1051/sm/2013098>
- De Bressy de Guast, V., Golby, J., Van Wersch, A., & d'Arripe-Longueville, F. (2013). Psychological skills training of an elite wheelchair water-skiing athlete: A single-case study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, (30), 351–372.
- Eddy, K. A., & Mellalieu, S. D. (2003). Mental imagery in athletes with visual impairment. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20(4), 347-368. <https://doi.org/10.1123/apaq.20.4.347>
- Faull, A. L., & Jones, E. S. (2017). Development and validation of the Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQ) for use in wheelchair sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 37, 196-204. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.015>
- Gomes, A. R. (2012). Competências psicológicas e preparação mental de atletas de andebol [Psychological skills and mental preparation of handball]

- athletes]. In M. Arraya & P. Sequeira (Eds.), *Andebol: Um caminho para o alto rendimento*, 361-399. Lisboa: Visão e Contextos.
- Gomes, A. R. (2017). Adaptação humana ao stress em contextos desportivos: Teoria, avaliação, investigação e intervenção. *Motricidade*, 13(1), 3-18. <https://doi.org/10.6063/motricidade.7697>
- Goudas, M., Kontou, M. G., & Theodorakis, Y. (2006). Validity and reliability of the Greek version of the Test of Performance Strategies (TOPS) for athletes with disabilities. *Japanese Journal of Adapted Sport Science*, 4(1), 29-36. https://doi.org/10.20796/jjadss.4.1_29
- Hall, C. (2001). Imagery in sport and exercise. In R. Singer, H. Hausenblas, & C.M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (529-549). New York: John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1080/02701367.2001.10608975>
- Hanrahan, S. J. (2007). Athletes with disabilities. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology*, 3rd ed., 845-858. New Jersey, United States of America: John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA. <https://doi.org/10.1002/9781118270011.ch38>
- Holmes, P., & Calmels, C. (2008). A neuroscientific review of imagery and observation use in sport. *Journal of Motor Behavior*, 40, 433-445. <https://doi.org/10.3200/JMBR.40.5.433-445>
- Jones, M.V., Bray, S.R., & Mace, R.D. (2002). The impact of motivational imagery on the emotional state and self-efficacy levels of novice climbers. *Journal Sport Behavior*, 25, 57-73.
- Jones, M.V., Bray, S.R., & Mace, R.D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*, 21(1), 243-264. <https://doi.org/10.1123/tsp.21.2.243>
- Martin, J.J. (2018). *Handbook of Disability Sport and Exercise Psychology*. New York: Oxford University Press. Disponível em: <https://lcc.loc.gov/2017008075>
- Morris, T. (1997). *Psychological skills training in sport: An overview* (2nd ed.). Leeds: The National Coaching Foundation – BASES. Disponível em: <https://vuir.vu.edu.au/id/eprint/994>

- Morris, T., Spittle, M., & Watt, A. (2005). *Imagery in sport*. United States: Human Kinetics.
- Munroe, K., Giacobbi, P., Hall, C., & Weinberg, R. (2000). The four Ws of imagery use: Where, when, why, what. *The Sport Psychologist*, 14(1), 119-137.
<https://doi.org/10.1123/tsp.14.2.119>
- Page, S. J., & Wayda, V. K. (2001). Modifying sport psychology services for athletes with cerebral palsy: suggestions for professional practice. *Palaestra*, 17(1), 10-14.
- Robin, N., Dominique, L., Toussaint, L., Blandin, Y., Guillot, A., & Her, M. L. (2007). Effects of motor imagery training on service return accuracy in tennis: The role of imagery ability. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(2), 175-186.
<https://doi.org/10.1080/1612197X.2007.9671818>
- Samulski, D. M., Noce, F., & Costa, V. T. (2011). Mental preparation. *Handbook of Sports Medicine and Science-The Paralympic Athlete*, 198-213.
- Shearer D., Mellalieu S., Shearer C., Roderique-Davies G. (2009). The effects of a video-aided imagery intervention upon collective efficacy in an international Paralympic wheelchair basketball team. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 4(1). 1-25. Disponível em:
<https://www.degruyter.com/view/j/jirspa.2009.4.1/jirspa.2009.4.1.1039/jirspa.2009.4.1.1039.xml>.
- Szameitat, A. J., Shen, S., & Sterr, A. (2007). Motor imagery of complex everyday movements. An fMRI study. *Neuroimage*, 34(2), 702-713.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.09.033>
- Weinberg, R., & Williams, J. (2015). Integrating and implementing a psychological skills training program. In J. Williams & V. Krane (Eds.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (7th ed., 329 – 358). New York: McGraw Hill Education.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2011). *Foundations of sport and exercise psychology* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015). *Foundations of sport and exercise psychology* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Capítulo 2

Revisão da Literatura

1-Deficiência

1.1-Contextualização histórica

O processo de inclusão da pessoa com deficiência deve ser entendido como um processo evolutivo onde se destacam 5 fases distintas, nomeadamente: Segregação, Proteção, Emancipação, Integração e Inclusão que correspondem a diferentes períodos na história da inclusão social da pessoa com deficiência. A Segregação remonta para as sociedades medievais onde a pessoa com deficiência era vista como símbolo de malignidade e à luz da superstição. Era geralmente praticada por duas vias: aniquilação e veneração. Nas sociedades primitivas, todos os indivíduos sem autonomia eram suprimidos, ou seja, eliminados (i.e., aniquilação). No entanto, por outro lado, em algumas civilizações pensava-se, a pessoa cega era possuída por um espírito maligno e quem lhe fizesse mal estaria exposto à vingança dos Deuses, sendo divinizado. Por exemplo, na China, as pessoas cegas eram exorcistas, adivinhos e diziam a sina (i.e., Veneração). Contudo, em Roma e na Índia, a condenação à morte era algo legal e aceite pelos indivíduos. Com a evolução social essa ideia foi saindo aos poucos da legislação. Isto não acontecia na maioria das sociedades já que as pessoas com deficiência não tinham direitos (Marques et al. 2001). Já os egípcios entendiam a deficiência como um indicativo de benesses sendo essa a razão pela qual a entendiam como divina (Fausto, 2009).

O período da Proteção surge com o desenvolvimento das religiões monoteístas, onde os valores relacionados com a caridade dominavam a cultura. Nesta fase, foram criados asilos e hospitais e, mais tarde, na Idade Média, vários hospícios para pessoas com deficiência, tendo sido o primeiro fundado em França, (Marques et al. 2001). Mais tarde, fruto do contributo de médicos, psicólogos e educadores que se debruçaram sobre a temática e da industrialização da sociedade, começaram a estudar as pessoas à luz da ciência, tornando possível a organização do “Ensino Especial” (i.e., período da Emancipação). No século XVIII, na civilização ocidental, alguns indivíduos tornaram-se conhecidos como o matemático Nicholas Sanderson (1682 – 1739), professor da Universidade de Cambridge; o engenheiro civil John Metcalf (1717

– 1810); e a cantora e pianista famosa Maria Teresa Von Paradis (1759 – 1824). Estas pessoas e Rousseau, com a sua filosofia social e educativa, criaram um novo impacto na educação de pessoas com deficiência, influenciando os pioneiros do Ensino Especial.

No decorrer da 1.^a Grande Guerra Mundial, começaram a surgir opiniões crescentes que consideravam a segregação nos planos educativo e social como antinatural e indesejável. Em consequência da 2.^a Grande Guerra, surgiram milhões de homens com deficiência, que contribuíram para uma mudança radical na filosofia da Educação Especial e Reabilitação. Muitos homens que adquiriram deficiências eram antes homens válidos e com prestígio e, nalguns casos, tornaram-se heróis de guerra. Este facto histórico tornou difícil aceitar a sua inutilidade social, começando assim a fase de Integração.

Segundo Marques et al. (2001), a integração começa a ser definida por alguns autores nos finais do século XIX e é finalmente posta em prática no século XX. Esta época caracterizou-se pelo desafio que o conceito de “normalização” trouxe à sociedade. A “normalização” desta época não pretende normalizar o que é diferente, mas sim proporcionar às pessoas com deficiência condições de vida adequadas, semelhantes aos restantes elementos da sociedade. Marques et al. (2001), diz-nos que a igualdade deve ser moldada através do direito à diferença devendo, a sociedade, criar situações variadas para que indivíduos “ditos normais” e pessoas com deficiência tenham as mesmas possibilidades.

Por último, importa abordar o período da Inclusão, onde o conceito de Integração é revisto principalmente a nível escolar. A “Declaração de Salamanca” (1994) veio mudar a paradigma da educação integrativa para a educação inclusiva. Existe assim, e até aos dias de hoje, uma fase de inclusão dos alunos com deficiência. Como podemos constatar, em todas as sociedades que existem ou já existiram, há sempre uma relação entre as pessoas com e sem deficiência. Adotando um enquadramento inclusivo do ponto de vista social, a participação das pessoas com deficiência nas atividades diárias da sociedade é entendida como uma forma de facilitar o desenvolvimento pessoal e social das mesmas (Tran, 2014a). O tema da inclusão social está a tornar-se uma referência na investigação subordinada à temática da deficiência em todo o mundo, mas principalmente nos países que se pautam por políticas que

defendem os direitos humanos e o bem-estar de todos os cidadãos (Perkins, 2010; Tran, 2014b). Segundo a Organização Mundial de Saúde (2001), os princípios de uma sociedade inclusiva baseiam-se na ideia de que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos de todas as outras. Já nos anos 70 tinham surgido movimentos contra a exclusão, baseados na defesa dos direitos do cidadão com deficiência. Estes movimentos exigem uma cidadania digna e uma participação ativa em todos os setores da sociedade (Lima-Rodrigues et al., 2007). As sociedades contemporâneas têm-se guiado por esta ideologia. A pessoa com deficiência possui o direito de ser incluída na sociedade em diversas áreas, como cultura, lazer, desporto, educação e trabalho. Segundo Mazzotta e D'Antino (2011), a inclusão da pessoa com deficiência realiza-se a 4 níveis: físico, funcional, social e comunitária/social. A conquista de direitos pelas pessoas com deficiência pode ser dividida em duas fases distintas. Inicia-se pelo envolvimento e condução do processo pelas famílias e por profissionais dedicados ao atendimento e, posteriormente, pela participação direta das próprias pessoas com deficiência, apoiadas por familiares. A partir de 2006 foram realizadas as Conferências dos Direitos da Pessoa com Deficiência, que reúnem ativistas, técnicos e familiares envolvidos com inclusão social. A primeira lei federal abrangente sobre as pessoas com deficiência é a Lei 7.853/1989 (regulamentada pelo Decreto 3.298/1999). A política afirmativa mais importante para as pessoas com deficiência é o acesso ao mercado de trabalho. A Lei 8.112/1990 determinou a reserva de cargos nos concursos públicos e a Lei 8.213/1991 estabeleceu a reserva de 2 a 5% dos cargos nas empresas com 100 ou mais empregados, para beneficiários reabilitados e pessoas com deficiência capacitadas profissionalmente. O direito ao ensino especial está assegurado na Lei 9.394/1996, referente às bases da educação nacional, e prevê o atendimento educacional especializado, com recursos pedagógicos específicos para cada aluno com deficiência. O direito das pessoas com deficiência ao desporto, a Lei de Bases da Atividade Física e do Desporto (Lei n.º 5/2007, 16 de janeiro, p.356 – 363) diz que “A atividade física e a prática desportiva por parte das pessoas com deficiência é promovida e fomentada pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais com as ajudas técnicas adequadas, adaptada às respetivas especificidades, tendo em vista a plena integração e participação sociais, em igualdade de oportunidades com os demais cidadãos”

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde foi criada pela Organização Mundial de Saúde em 2001 (OMS, 2004), de acordo com esse marco conceitual, *impairment* (deficiência) é descrita como as anormalidades nos órgãos e sistemas e nas estruturas do corpo; *disability* (incapacidade) é caracterizada como as consequências da deficiência do ponto de vista do rendimento funcional, ou seja, no desempenho das atividades; *handicap* (desvantagem) reflete a adaptação do indivíduo ao meio ambiente resultante da deficiência e incapacidade (Buchalla & Farias, 2005).

De acordo com o World Report on Disability (2011), a deficiência é apresentada como um termo complexo e multidimensional. Para que se possa obter uma compreensão abrangente e produzir dados fiáveis, os estudos em curso com vista a alcançar uma definição internacional são extremamente desafiantes, pois os modelos de deficiência são também influenciados. Segundo a OMS (2009) a deficiência é o termo usado para definir ausência ou disfunção de uma estrutura psíquica, fisiológica ou anatômica dizendo respeito à biologia da pessoa. Assim, a expressão pessoa com deficiência pode ser aplicada referindo-se a qualquer pessoa que possua uma incapacidade.

Existem diferentes modelos de abordagem e explicativos da deficiência. De uma forma geral, destaca-se o modelo médico de deficiência que aborda uma perspectiva individualizada e centra-se nas características fisiológicas das pessoas e o modelo social que remete para o contexto em que a pessoa com deficiência está inserida. O modelo médico é um dos modelos mais criticados que perspetiva a deficiência como algo incapacitante (Cameron, 2013). Por exemplo, as pessoas que defendem o modelo médico de deficiência explicam que um indivíduo com lesão vertebro medular (LVM) é incapaz de ser fisicamente ativo porque não pode usar as pernas. O problema é visto tanto como uma questão biológica quanto como uma dificuldade médica. Infelizmente este modelo implica que ter uma deficiência torna a pessoa deficiente, é uma condição negativa e essa pessoa tem de ser curada (Arbour-Nicitopoulos et al., 2018).

Um segundo modelo surge nos anos 70 em clara oposição ao modelo anterior. O modelo social defende que o conceito de incapacidade foi reformulado e passou a ser compreendido como forma de opressão social, surgindo através da

luta das pessoas com deficiência e seus grupos representativos, de situações de segregação social para instituições residenciais, exclusão do mercado de trabalho, de oportunidades de ganhar a vida, relegando-os para a pobreza (DINIZ, 2003). Concluindo, esta perspectiva considera que a deficiência existe porque a sociedade criou barreiras às pessoas com deficiência. Os defensores de um modelo social de deficiência veem a deficiência como uma diferença, como parte da identidade de uma pessoa. Uma das críticas deste modelo é o facto de a parte biológica da deficiência ser ignorada (Arbour-Nicitopoulos et al., 2018). Definir a deficiência como uma interação significa que a “deficiência” não é um atributo da pessoa. Assim, o progresso na melhoria da participação social pode ser realizado lidando com as barreiras que afetam pessoas com deficiência na vida diária, (OMS, 2011).

1.2-Deficiência Motora

1.2.1-Definição

Rodrigues (2002) considera que a deficiência motora pode ser considerada como uma perda de capacidades, afetando a postura e/ou o movimento da pessoa, fruto de uma lesão congénita ou adquirida nas estruturas reguladoras e executoras do movimento no sistema nervoso. Considera-se deficiência motora, qualquer défice ou anomalia física que tenha como consequência uma dificuldade, alteração e/ou a não existência de um determinado movimento considerado normal no ser humano (Kirby, 2002). A deficiência motora foi definida por Costa (2001, p.54) como todas as alterações do corpo humano que tenham resultado de um problema ortopédico, neurológico ou de má formação, levando o indivíduo a uma limitação ou a uma dificuldade no desenvolvimento de algumas tarefas motoras. Já a OMS (2009) define a deficiência motora como a perda de capacidades que afetem diretamente a postura e /ou o movimento podendo ser de carácter congénito ou adquirido.

A prática desportiva por parte das pessoas com deficiência motora é vista como benéfica ao nível físico, psicológico e social, para além de proporcionar inúmeros benefícios para o seu bem-estar e qualidade de vida. No que diz respeito aos benefícios físicos existe uma melhoria na condição física,

destacando a flexibilidade com o objetivo de redução da espasticidade dos músculos. Verifica-se, além disso, uma maior independência e capacidade para a realização das atividades de vida diárias (AVDs), redução do tempo de fisioterapia e permite a aquisição de hábitos saudáveis. A nível psicológico existe a melhora da autoconfiança para a realização das AVDs, o aumento da valorização pessoal e autoestima da pessoa com deficiência motora e verifica-se a redução dos sintomas de ansiedade e depressão. Em relação aos benefícios sociais, verifica-se uma promoção da socialização, um aumento das potencialidades e promoção da inclusão social (Cardoso, 2011; Gorgatti & Costa, 2008; Wellichha & dos Santos, 2019).

1.2.2- Etiologia

Mattos (2013) refere que a deficiência motora está associada a problemas musculares ou neurológicos que afetam a estrutura ou função do corpo e interferem na motricidade. Segundo o mesmo autor são descritas várias subdivisões relacionadas com a natureza do sistema afetado e/ou ao tempo de aquisição da deficiência física. Quanto à natureza podem-se dividir em: distúrbios ortopédicos e distúrbios neurológicos. Pode ocorrer na sequência de paralisia cerebral, miopatia, traumatismo crânio-encefálico, espinha-bífida, luxação, distrofia muscular, amputação e outras (Mattos, 2013). Os distúrbios ortopédicos referem-se a problemas originados nos músculos, ossos e/ou articulações (e.g., amputações, malformações congénitas) enquanto que os distúrbios neurológicos se referem à deterioração ou lesão do sistema nervoso do indivíduo e está relacionada com a região que foi lesada (e.g., mielomeningoceles, lesão vertebro medular, paralisia cerebral) (Mattos, 2013).

Além da natureza, Mattos (2013) descreve o tempo de lesão dividindo-o em: congénita ou adquirida, aguda ou crónica e progressiva ou não progressiva. A congénita está presente desde o nascimento da pessoa (e.g., malformações) enquanto que a adquirida é estabelecida após o nascimento (e.g., acidente desportivo que leva a uma lesão vertebro medular). A lesão aguda envolve manifestações intensas da deficiência enquanto que a crónica envolve manifestações sem um quadro intenso mas que se caracteriza por uma longa duração. Quando nos referimos a uma situação progressiva significa que a lesão

evolui (i.e., agrava-se) com o tempo como é o caso da distrofia muscular. No caso de uma condição não progressiva, como a amputação, esta não evolui e mantém sempre as mesmas características.

Existem diversas condições que levam à deficiência motora e todas interferem na movimentação e/ou locomoção do indivíduo. Essa condição, geralmente, faz com que as pessoas recorram ao uso de orteses, próteses, muletas, cadeiras de rodas, entre outros dispositivos que auxiliam na locomoção. Entre as causas mais comuns na infância podem ser citadas etiologias como a espinha bífida, a paralisia cerebral, as distrofias musculares e as malformações congênitas. Todavia, podem ser citadas outras situações menos comuns como a lesão vertebro medular, acidente vascular encefálico e traumatismo crânio encefálico.

1.2.3- Características e classificação da deficiência motora

Segundo a OMS (2009) a deficiência motora pode assumir diferentes tipos de acordo com as partes do corpo implicadas: monoplegia – paralisia de um membro do corpo; hemiplegia – paralisia em metade do corpo; paraplegia – paralisia dos membros inferiores; tetraplegia – paralisia dos membros superiores, do tronco e dos membros inferiores; e amputação – falta de um membro do corpo.

A monoplegia refere-se à fraqueza de um membro (braço ou perna) e hemiplegia refere-se à fraqueza de um braço e perna do mesmo lado do corpo (lado esquerdo ou direito). Existem várias causas subjacentes para monoplegia e hemiplegia. As causas variam nas diferentes faixas etárias. As causas também diferem dependendo do início, progressão e duração da fraqueza. Portanto, é necessário adotar uma abordagem sistemática durante a anamnese e o exame para chegar ao diagnóstico correto (Shepherd, 2002).

A tetraplegia ocorre ao nível da cervical até à primeira vértebra torácica, comprometendo assim os quatro membros. O termo tetraplegia refere-se ao prejuízo das funções motoras e/ou sensoriais nos segmentos cervicais, devido a danos nos elementos neuronais da medula. Este tipo de lesão compromete a função dos membros superiores, tronco, membros inferiores e órgãos pélvicos. No entanto, sobreviver a uma lesão situada acima da quarta vértebra cervical é

raro, dado o comprometimento respiratório que daí advém. Se a lesão acontecer abaixo da primeira vértebra torácica, designa-se por paraplegia, comprometendo os membros inferiores (Hardiman et al., 2017; Gorgatti & Böhme, 2008). De acordo com Araújo (2009) o termo paraplegia define o prejuízo motor e/ou da função sensorial da região torácica, lombar e sagrada, devido a danos nos elementos neuronais da medula. Neste tipo de lesão o funcionamento dos membros superiores está preservado, porém, dependendo do nível da lesão, o tronco, os membros inferiores e os órgãos pélvicos, podem estar envolvidos.

As amputações sejam elas congénitas ou adquiridas incluem-se na dimensão motora não cerebral e é definitiva, podendo ser definida como a amputação de um membro ou parte dele, na qual a parte residual se dá o nome de coto (Pedrineli & Teixeira, 2019).

1.2.4- Dados Epidemiológicos

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE, 2012), os valores relativos ao Censos de 2011, indicam que 17,8% da população com cinco ou mais anos de idade declarou ter muita dificuldade ou não conseguir realizar pelo menos uma das seguintes atividades diárias: ver, ouvir, andar ou subir degraus, tomar banho ou vestir-se sozinho (Instituto Nacional de Estatística, 2012). No que diz respeito ao tipo de incapacidade, adotando a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) vigente em 1995, as incapacidades “face a situações” e “de locomoção” tinham uma maior incidência: 259% e 221 %, respetivamente, face ao número total de incapacidades registadas. A primeira categoria é muito abrangente, englobando incapacidades que decorrem da dependência (por exemplo de uma máquina externa de suporte de vida) e da resistência física (e.g., dificuldade em manter-se sentado), e incapacidades face ao ambiente (e.g., intolerância ao pó) e a outras situações físicas (e.g., incapacidade para acompanhar o ritmo de trabalho). Esse facto talvez justifique a taxa de incidência relativamente elevada. Agrupando as dificuldades em ver e ouvir em dificuldades sensoriais, e as dificuldades em andar ou subir degraus e em tomar banho ou vestir-se sozinho em dificuldades motoras, obtêm-se uma percentagem de aproximadamente 37% para a deficiência motora (INE, 2012).

Globalmente, mais de 1.600 milhões de adultos com idades entre 15–64 anos têm uma incapacidade em 2019, com os distúrbios musculoesqueléticos contribuindo para aproximadamente dois terços desse número. Em crianças menores de 15 anos, deficiências sensoriais, distúrbios mentais e distúrbios musculoesqueléticos foram responsáveis por 91% dos 162,3 milhões de casos prevalentes. Para pessoas com mais de 65 anos, distúrbios musculoesqueléticos, distúrbios neurológicos, deficiências sensoriais são as que mais prevalecem. Quase 1 bilhão de pessoas vivem com as consequências de fraturas, amputações, lesão da medula espinhal, lesão cerebral traumática ou outras lesões (Cieza et al., 2021).

1.2.5-Diferentes tipo de deficiência motora

1.2.5.1-Lesão vertebro medular

A lesão vertebro-medular define-se como uma lesão da medula espinhal que resulta numa alteração, temporária ou permanente, das suas funções normais motora, sensitiva e/ou autónoma. A lesão vertebro-medular tem uma etiologia diversa, sendo que esta pode ser traumática (i.e., quando existe um impacto físico externo, como por exemplo um acidente num veículo motorizado), vascular, neoplástica, infecciosa, degenerativa, metabólica ou congénita (Hardiman et al., 2017). A lesão vertebro-medular pode ser classificada quanto à severidade e nível neurológico. A nível da severidade esta lesão pode-se dividir em completa ou incompleta. Na lesão completa (também denominada pelo termo “plegia”) sucede a rutura completa da medula espinhal, com interrupção total do fluxo neurológico, originando assim a perda sensitiva e motora abaixo do nível da lesão. Na lesão incompleta (também denominada pelo termo “paresia”), as funções neurológicas estão parcialmente afetadas abaixo do nível da lesão. A lesão vertebro-medular acarreta inúmeras sequelas, sendo que estas interferem visivelmente no desempenho desportivo do atleta. Desta forma, podemos referir algumas dessas sequelas: espasticidade, redução da ventilação pulmonar e infeções respiratórias, alteração da termorregulação, úlceras de pressão, incontinência urinária e distúrbios esfinterianos, distúrbios no

retorno venoso e osteoporose (Hardiman et al., 2017; Gorgatti & Costa, 2008).

1.2.5.2-Amputação

Segundo Pedrinelli e Teixeira (2019), as amputações adquiridas podem ocorrer devido a doenças, tumores ou traumas já as congênitas ocorrem devido a uma má formação do feto nos primeiros meses de gestação, em alguns casos a causa é desconhecida (Porreta, 2004). Pode ser compreendida, como a perda total ou parcial de um ou mais membros corporais, na qual a parte do membro residual, resultante da amputação se dá o nome de coto. Os níveis de amputação dos membros inferiores são: hemipelvectomy, desarticulação do quadril, transfemoral, desarticulação de joelho, transtibial, desarticulação do tornozelo, syme e parcial do pé (Ministério da saúde, 2014). Enquanto que nos membros superiores são: falângicas e transcárpicas na mão; desarticulações do punho, amputações do terço proximal do antebraço, desarticulações do cotovelo, amputações na área supracondiliana proximal, amputações do colo cirúrgico do úmero e desarticulações do ombro (Pedrinelli & Teixeira, 2005).

1.2.5.3-Paralisia Cerebral

De acordo com a distribuição do comprometimento motor, a Paralisia Cerebral (PC) é classificada como quadriplégica, hemiplégica e diplégica. Alguns autores consideram, igualmente, os termos dupla hemiplegia, monoplegia e triplegia. A paralisia cerebral do tipo hemiplégica é caracterizada por déficit motor e espasticidade unilateral. A lesão ocorre em um lado do córtex ocasionando a deficiência motora no lado contralateral do corpo, as alterações iniciais se tornam evidentes por volta do quarto mês de vida com a preferência unilateral para alcance de objetos, ou seja, a criança terá dificuldade de utilizar o braço ou a perna do mesmo lado do corpo (Gauzzi & Fonseca, 2004). Effgen (2007) afirma que uma das características principais da diplegia espástica é o comprometimento bilateral dos membros inferiores e superiores, com maior funcionalidade dos membros superiores, quando comparado aos membros

inferiores, por consequência de maior grau de espasticidade presente nos membros inferiores.

Gauzzi e Fonseca (2004) descrevem a tetraplegia espástica, conhecida também como quadriplegia, que é considerada a forma mais grave das paralisias cerebrais, isto por causa do acometimento bilateral (simétrico ou assimétrico), inclusive de tronco, muitas vezes, por lesão ampla do encéfalo. As alterações motoras podem ser assimétricas, levando ao quadro designado como dupla hemiparesia, ou comprometimento mais espástico de três membros. Setenta a 80 por cento das pessoas com paralisia cerebral têm características clínicas espásticas. Os membros afetados podem demonstrar reflexos tendinosos profundos aumentados, tremores, músculos hipertonia, fraqueza e uma marcha característica em tesoura com caminhar com os dedos dos pés.

O tipo atetoide ou discinético de paralisia cerebral, afeta entre 10 a 20 por cento dos pacientes, é caracterizado por movimentos anormalmente lentos de contorção das mãos, pés, braços ou pernas que estão exacerbados durante períodos de estresse e ausente durante o sono. A forma mais rara, paralisia cerebral atáxica, afeta 5 a 10 por cento dos pacientes e prejudica predominantemente o equilíbrio e a coordenação. Esses pacientes andam com uma marcha ampla e têm tremores de intenção que complicam o desempenho das atividades diárias que requerem função motora fina (Chadwick et al., 2001).

1.3-Prática desportiva e deficiência motora

1.3.1-Contextualização do desporto adaptado

A atividade física para as pessoas com deficiência tem vindo a ser alvo das mais variadas atenções por parte do Estado e da Sociedade contemporânea. O universo desportivo em que se entroncam as crianças, os jovens e os adultos com as várias deficiências, constitui um espaço privilegiado de afirmação das potencialidades de processos vitoriosos de aceitação e de inclusão/integração que esta população aspira (Castro, Marques & Silva, 2001). Neste cenário, faz sentido fazer uma análise histórica do desporto adaptado para percebermos a sua importância ao longo dos tempos, podendo afirmar-se que o grande marco

para a origem do desporto adaptado surge com as Grandes Guerras Mundiais e suas consequências nos soldados. Segundo Louro (2001), o desporto para deficientes surgiu no começo do século XX, com atividades desportivas para jovens com deficiências auditivas. Mais tarde, em 1920 iniciaram-se atividades como a natação e atletismo para deficientes visuais. E só após a 2ª Guerra Mundial é que surgiram atividades para deficientes motores, devido ao grande número de feridos. Em 1944 o desporto para pessoas com deficiência nasce através do médico neurologista Ludwig Guttman, no Hospital de Stoke Mandeville. Este médico criou no referido hospital o Centro Nacional de Lesionados Vertebro-medulares, onde utilizava o desporto como instrumento na reabilitação e reeducação do paciente que sofre o trauma físico, procurando ao mesmo tempo, melhorar os problemas de ordem psicológica e de reinserção social dos mesmos (Cunha, 2000; Varela, 1991). Foi então neste hospital que se registaram os primeiros jogos nacionais em 1948, sendo que o desporto abandona a sua vertente reabilitativa, adotando uma vertente competitiva, contando com a participação de 16 atletas na modalidade de tiro com arco, a competição foi realizada no dia da cerimónia de abertura dos Jogos Olímpicos de Londres, visando demonstrar publicamente o potencial e capacidade destes atletas (Brittain, 2010). O sucesso do método implantado por Ludwig Guttman com os seus pacientes foi tão grande que aos poucos os médicos do mundo inteiro passaram a usar o desporto como uma nova forma de reabilitar os seus pacientes. Em 1952 estes jogos passam a estar acessíveis à participação de atletas de outros países europeus (Brittain, 2010). Mas apenas em 1960 é que os Jogos de Stoke Mandeville se internacionalizaram e saíram de Inglaterra, tendo lugar em Roma aqueles que se designam como os primeiros Jogos Paralímpicos (Howe, 2008a). Fruto deste crescimento do desporto adaptado foi criada em 1964 a Organização Internacional de Desporto para Pessoas com Deficiência. Os Jogos Paralímpicos evoluíram e hoje é um dos principais eventos desportivos a nível mundial. Nos últimos 30 anos, o centro de interesse da atividade desportiva adaptada, passou da reabilitação para a competição de alto nível (Louro, 2001). Neste percurso, foi criado o Comité Paralímpico Internacional (CPI) em 1989, na Alemanha, uma organização que tem vindo a desempenhar um papel fundamental em contexto internacional (Howe, 2008b). Os Jogos de Barcelona 1992 são o reflexo da influência do CPI. Foi a primeira

vez que os Jogos Olímpicos e Paralímpicos foram realizados no mesmo país e na mesma cidade, utilizaram as mesmas instalações desportivas e a mesma aldeia, partilharam recursos humanos e foram organizados pelo mesmo comité (Brittain, 2010; Vilela, 2008; Howe, 2008b; Carvalho, 2004). Howe e Jones (2006), referem que existiu uma aproximação crucial que ajudou a legitimar o desporto de elite para pessoas com deficiência. Sob o ponto de vista evolutivo importa referir que o desporto para as pessoas com surdez seguiu um caminho distinto. Embora não vá explorar a temática, as primeiras iniciativas de que há registos no âmbito do desporto para pessoas com deficiência surgiram precisamente na área da surdez. Em 1888 realizaram-se as primeiras competições para pessoas com surdez e em 1924 os primeiros Jogos Mundiais para Surdos, atualmente designados por Surdolímpicos. Nesta data assinala-se ainda a fundação do Comité Internacional de Desporto para Surdos; décadas antes dos primeiros Jogos Paralímpicos (Legg et al., 2004).

Ao nível nacional, em 1988, com a fundação da Federação Portuguesa de Desporto para a Pessoa com Deficiência (FPDD), surge o desporto adaptado federado. A FPDD coordenou a representação nacional de atletas com deficiência em eventos nacionais e internacionais (Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência, 2012), liderando as primeiras participações conjuntas da área da Paralisia Cerebral e da Deficiência Visual nos Campeonatos do Mundo em 1990 e nos Jogos Paralímpicos de Barcelona 1992. Ao mesmo tempo, a área intelectual inicia a sua participação nos Jogos Paralímpicos de Madrid 1992, após a criação da Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Mental em 1991 (Carvalho, 1996; Vilela, 2008). Não obstante, apenas 4 anos mais tarde, em 1995, foi criada oficialmente a Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Motora (ANDDEMOT), última área a integrar o grupo de associações por área da deficiência em Portugal (Carvalho, 1996; Vilela, 2008) e que diz respeito à temática em análise na presente dissertação.

Durante este percurso, a FPDD é admitida no Comité Olímpico de Portugal (COP) em 1993 e um ano mais tarde na Confederação de Desporto de Portugal (CDP). Fruto destas ligações e do estatuto alcançado pelo desporto paralímpico em Portugal após a criação da FPDD, os anos subsequentes foram marcados

pela assinatura do primeiro Contrato- -Programa de Alta Competição para atletas com deficiência e de um Protocolo de Apoio à Alta Competição relativo aos Planos de Preparação e Participação nos Jogos Paralímpicos de Atlanta 1996, apoios que se mantiveram nos ciclos paralímpicos seguintes e que serão descritos mais detalhadamente adiante. Em 2008 é criado o Comité Paralímpico de Portugal (CPP), segundo o lema “Igualdade, Inclusão e Excelência Desportiva”. Este organismo assume uma função não apenas voltada para a inclusão e para a luta pelos direitos dos atletas, mas, fundamentalmente, vocacionada para o apoio aos atletas paralímpicos (CPP, 2012) e que tem vindo a ser desempenhada pelos seus dirigentes. O CPP compromete-se a participar, como é sua missão e sua finalidade a nível nacional, nas ações a favor da paz, da promoção das pessoas com deficiência no desporto, promovendo o desporto sem discriminação por razões políticas, religiosas, económicas, género, orientação sexual, raça ou língua, e independentemente do grau de deficiência (CPP, 2012).

1.3.2-Desporto adaptado – benefícios para a pessoa com deficiência

Sendo o desporto um dos instrumentos da atividade física, pode atuar decisivamente no alcance de pelo menos três dos quatro pilares estabelecidos por Sposati (1999): desenvolvimento humano, qualidade de vida e equidade. A prática de atividade desportiva é considerada importante e traduz-se em benefícios para população com deficiência, esses benefícios são numerosos ao nível físico-biológico, social ou psicológico (Tejero et al., 2012; Martin, 2005).

O desporto é um fator de elevada importância no que toca aos indivíduos com deficiência pois torna o processo de socialização, adaptação e reabilitação desta população mais fácil e rápido (Baćanac, Milićević-Marinković, Kasum & Marinković, 2014). Segundo Baćanac et al. (2014), as pessoas com deficiência que praticam desporto apresentam um perfil psicológico com maior integridade psicológica, maturidade e adaptabilidade, comparativamente com as pessoas com deficiência que não praticam desporto. Num estudo de Scarpa (2011), foi demonstrada a importância da atividade física no conceito físico e autoestima de adolescentes com e sem deficiência motora que praticavam desporto,

concluindo-se que o atleta com deficiência motora que pratica desporto tem um autoconceito físico mais positivo e uma melhor autoestima.

A pessoa com deficiência, através do desporto, descobre os seus limites e potencialidades, ultrapassam algumas barreiras impostas pela sociedade. Assim, as suas limitações e competências são postas à prova para encorajar e para que alcancem os seus limites (Monteiro, 2012). Favorece também a imagem corporal e desenvolve a comunicação, contribuindo desta forma para a socialização (Ferreira et al., 2000). Mello et al. (2009) realçam que a atividade física também ajuda a pessoa a sair de casa, a combater o isolamento, aumenta a autonomia e autoconfiança. Segundo Hanrahan (2007) a atividade desportiva é considerada como um dos vetores mais importante da formação global da personalidade e do bem-estar psicológico das pessoas com deficiência. Por seu lado, Monteiro (2012) defende que permite a promoção da qualidade de vida desta população, tendo como finalidade a minimização dos problemas psicomotores que interferem no seu desenvolvimento pessoal, possibilitando ainda um sentimento de maior interesse e vontade para fazer cada vez mais e melhor. Também ajuda a prevenir doenças e ainda a promover a integração social da pessoa (Melo & López, 2002), aos quais se acresce, de acordo com Nahas (2010), a redução dos sintomas de ansiedade e depressão, bem como o aumento dos níveis de bem-estar geral. Para Barros et al. (2001), as atividades desportivas podem ter fins terapêuticos, de lazer ou ocupação dos tempos livres, recreativos, competitivos e de alto rendimento, procurando dar resposta às necessidades e aos desejos de cada indivíduo com deficiência. Devido à importância da prática desportiva, a utilização do tempo livre tem sido orientada para esse aspeto, ajudando as pessoas com deficiência ultrapassar os medos psicológicos associados às incapacidades que possuem (Sherrill, 2004).

O desporto adaptado, não pode ser visto como um acontecimento social isolado do desporto em geral, pois ambos envolvem por atletas, treinadores e espectadores que fazem parte da mesma sociedade, influenciando-se mutuamente e sendo influenciados pela sociedade na qual estão inseridos, ou seja, pelo modo de pensar, de agir e de sentir, quer nos aspetos relacionados com o desporto quer noutros (Freire, 2009).

Porém, reconhecem-se as dificuldades existentes no desporto de alta competição em Portugal. Estas dificuldades duplicam quando falamos de atletas com deficiência e estatutos de alta competição, nomeadamente ao nível da procura e manutenção dos empregos, na falta de financiamentos do Estado, nos custos inerentes a cada modalidade, ao nível dos equipamentos e recursos humanos, entre outros (Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência, 2004).

Num estudo desenvolvido por Araújo et al. (2020) com 9 atletas com deficiências físicas diferenciadas foram realizadas entrevistas para averiguar os benefícios da canoagem adaptada. O conjunto de benefícios que os participantes apontaram como resultantes da prática da canoagem adaptada abrange o sono, o equilíbrio corporal, a força muscular, a digestão, a autoestima, a coordenação motora e a respiração. Também foi mencionada a saúde no geral. Concluiu-se que existe uma relação positiva entre a prática paralímpica com os componentes da qualidade de vida analisados no presente estudo, demonstrando que a canoagem adaptada pode ser utilizada como ferramenta para promover a qualidade de vida de pessoas com deficiência motora (Araújo et al. 2020).

Bjerkefors et al. (2007) analisaram os efeitos do treino no caiaque ergómetro no controle postural de pessoas com lesão vertebro medular e concluíram que o treino realizado em caiaque ergómetro melhorou a capacidade de controlar a postura da amostra. Por seu lado, Skucas e Pokvytyte (2018), examinaram os efeitos de doze semanas de treino combinado de trabalho de força em terra e de natação, e verificaram melhoria nos parâmetros de força de dezasseis atletas com deficiência motora.

Conforme o estudo realizado por Jacobs et al. (2001), em que se avaliou o impacto de 12 semanas de treino em circuito da capacidade cardiorrespiratória e força muscular em indivíduos com paraplegia, foi possível verificar aumentos significativos no consumo máximo de oxigénio e na potência de pico durante a realização do teste em ergómetro de braços. Corroborando com esses resultados, Flores et al. (2013) analisaram a influência do treino de rugby em cadeira de rodas nos aspetos fisiológicos e na capacidade funcional dos indivíduos com lesão vertebro medular, observando que houve uma melhoria

nos valores referentes à variável fisiológica volume de oxigênio máximo após o período de treino estabelecido. Ainda no estudo de Kim et al. (2015), com o objetivo de determinar o efeito de seis semanas de exercício em uma *hand-bike* nos níveis de insulina, em jejum, e no perfil cardiometabólico, músculo-esquelético, bem como os níveis de aptidão cardiopulmonar em pessoas com lesão vertebro medular, os autores verificaram que, depois do período de intervenção, o volume de oxigênio-pico dos sujeitos apresentaram melhora significativa.

2-Preparação psicológica

A psicologia do desporto não é o único elemento necessário para alcançar a excelência desportiva, mas é muito importante para atingir o sucesso (Samulki et al, 2011). A preparação psicológica é definida como o grupo de competências de carácter emocional, cognitivo e comportamental aplicadas por atletas e treinadores para atingir o estado psicológico ótimo que influencia de maneira positiva a performance desportiva durante os treinos e competições (Gould et al., 2009). Os aspetos físicos, técnicos e táticos são influenciados pela preparação psicológica, mas esperam-se resultados diferentes entre os atletas (Weinberg & Gould, 2011). A preparação psicológica assume-se como uma condição essencial para alcançar a excelência desportiva, sendo as competências psicológicas um fator de extrema importância uma vez que visam tirar o máximo proveito do potencial dos atletas, alcançando a elite (Kahrovic, Radenkovic, Mavric & Muric, 2014).

2.1-Importância da preparação psicológica no desporto

O sucesso desportivo, é também influenciado por fatores psicológicos como a autoconfiança, motivação, concentração e controlo emocional. Quando a preparação psicológica é adequada é possível aos atletas controlarem os seus pensamentos, emoções e comportamentos em função das necessidades e características individuais (Leffingwell et al., 2005). Quando os atletas estão preparados tanto a nível físico como psicológico conseguem experienciar momentos mágico como “ter a mão quente” (Burton & Raedeke, 2008). Nestes

momentos o atleta tem confiança e acreditam nas suas competências por completo, o que os leva a obter uma performance de excelência, eles estão completamente absorvidos na tarefa e conseguem que o ambiente em redor não interfira (Burton & Raedeke, 2008).

De acordo com Gomes (2012), há vários fatores psicológicos que levam um atleta a ter maior sucesso no âmbito desportivo, entre eles, maior nível de autoconfiança, maior capacidade de regulação da ativação, maior capacidade de foco e concentração, predominância de pensamentos positivo e visualização mental, assim como maior comprometimento e determinação.

2.2-Principais competências psicológicas

As competências psicológicas estão diretamente associadas ao desempenho dos atletas e existem diferentes competências psicológicas que podem ser trabalhadas com os atletas, nomeadamente a gestão do stress e ansiedade e, em desportos coletivos, a relação interpessoal, a comunicação e a coesão são competências que também devem ser consideradas (Gomes, 2017). Depois temos as técnicas psicológicas que são parte integrante do treino das competências referidas (e.g., Imagética e formulação de objetivos) e que devem ser realizadas de forma individual e sistemática (Weinberg & Gould, 2015).

Quando pensamos na vertente individual, os programas de intervenção valorizam a capacidade de o atleta conseguir gerir o stress competitivo e as emoções negativas que daí advêm, como é o caso da ansiedade (Lindern et al. 2017). O treino da atenção/concentração, gestão da ansiedade e da autoconfiança consistem no treino sistemático para melhorar o desempenho dos atletas ou aumentar o seu prazer pela prática desportiva (Weinberg & Gould, 2015), recorrendo às técnicas psicológicas. Os treinadores têm um papel fundamental para que se verifique o treino das competências psicológicas. Apesar de muitos treinadores concordarem com a sua importância, poucos dispõem da prática das habilidades e competências técnico-táticas para melhorarem o jogo mental. Embora as mentalidades estejam a mudar muitos treinadores não sabem como aplicar o treino das competências mentais (Burton & Raedeke, 2008).

O treino psicológico passa por 3 fases: a educação, os atletas reconhecem a importância do treino psicológico para melhorar a performance; a aquisição, onde os atletas aprendem estratégias e técnicas psicológicas específicas e compreendem a ligação com a performance; a prática, quando as competências psicológicas são desenvolvidas e as aplicam em treino/competição.

Os principais objetivos do treino psicológico são: a) desenvolver e melhorar as competências cognitivas, emocionais, comportamentais e sociais de atletas e treinadores; b) estabilizar o comportamento emotivo durante as competições; c) acelerar e otimizar o processo de reabilitação e de recuperação de lesões; d) melhorar o processo de comunicação e de liderança, bem como desenvolver a coesão nas equipas (Samulski et al., 2011). O processo de desenvolvimento das competências e técnicas psicológicas deve decorrer de maneira sistemática e durante o tempo com orientação do treinador ou psicólogo desportivo.

2.2.1-Gestão da Ansiedade

Para abordar esta competência temos de entender o “stress” e a “ansiedade”. A ansiedade é um estado emocional negativo que se traduz em nervosismo, existindo a apreensão e preocupação que levam à ativação corporal. No entanto, isto não significa que este estado de ansiedade seja prejudicial para o desempenho do atleta. Por vezes um nível ótimo de ansiedade pode ser um fator que aumenta a motivação (Weinberg & Gould, 2015). O stress pode ser caracterizado como um desequilíbrio entre a capacidade de interação do atleta com o ambiente físico e sociocultural em que está inserido e manifesta-se quando apresenta dificuldades em satisfazer certas exigências (Severo & Gomes, 2021).

No desporto existem várias fontes de stress e ansiedade que incluem questões: ambientais, de desempenho, organizacionais; possíveis lesões, má relação treinador-atleta e experiências traumáticas fora do desporto (Dunn & Syrotuik, 2003; Noblet & Gifford, 2002; Woodman & Hardy, 2001). A autoestima vai influenciar o nível de ansiedade do atleta, se este tem níveis de ansiedade elevada e autoestima baixa estão mais propensos a exibir essa ansiedade de maneira negativa quando comparados com atletas com autoestima alta. Sendo,

portanto, um dos métodos mais eficazes para controlar a ansiedade e stress melhorar a confiança dos atletas, por isso promover um ambiente positivo e incutir uma orientação positiva sejam estratégias fundamentais (Weinberg & Gould, 2015). Saber gerir o stress é importante já que permite remover obstáculos que ponham em questão a aprendizagem e a performance, aumentando a satisfação pela prática desportiva (Suinn, 1984).

2.2.2-Atenção/concentração

A concentração é a capacidade que o individuo tem de exercer um esforço mental intencional sobre a tarefa(Weinberg & Gould, 2015). Os mesmos autores referem 3 processos para compreender esta competência, nomeadamente: i) atenção seletiva, ii) capacidade de atenção e iii) atenção de alerta. A primeira é a retenção de determinada informação em detrimento de outras. Neste processo o importante é em que é que os atletas se focam para manterem a concentração (Memmert, 2009). Já a capacidade de atenção tem por base a limitação da atenção, ou seja, não se consegue processar muita informação ao mesmo tempo, mas, os atletas à medida que tornam automáticos em certas habilidades conseguem disponibilizar a sua atenção para outras tarefas. A atenção de alerta relaciona-se com a noção de que o aumento da excitação emocional restringe o foco de atenção do individuo (Weinberg & Gould, 2015).

A concentração é determinante da performance e pode ser difícil de a manter devido a distrações internas ou externas, as primeiras são os pensamentos dos atletas e as suas preocupações as externas devem-se a estímulos do meio que nos rodeia, principalmente os estímulos visuais e auditivos. Para melhorar a concentração durante a prática desportiva, existem 6 técnicas, nomeadamente: utilização de simulações no treino; utilização de palavras-chave ou diálogo interior; utilização do pensamento sem recorrer ao julgamento; estabelecimento de rotinas; desenvolver planos para a competição e superação de habilidades (Weinberg & Gould, 2015).

2.2.3-Autoconfiança

De acordo com Gouvêa (2003) a autoconfiança é um dos fatores psicológicos que pode influenciar frequentemente na execução desportiva, sendo considerado foco primário da investigação de diversos psicólogos no desporto. Para Frischknecht (2014), a autoconfiança é definida como uma crença que o atleta tem de que vai ser bem sucedido. No contexto desportivo, refere-se ao grau de certeza do atleta de que as suas habilidades estão de acordo com os objetivos para alcançar sucesso. Para Vasconcelos-Raposo et al. (2007), essa dimensão pode também ser considerada uma componente cognitiva, oposta ao estado de negativismo, ou seja, é vista como a ausência de pensamentos negativos. A autoconfiança pode ser algo que sentimos em dado momento referindo-se a um estado de autoconfiança ou pode fazer parte da nossa maneira de ser/personalidade revelando-se um traço de autoconfiança. A confiança pode ser afetada por fatores socioculturais, se for bem trabalhada desperta emoções positivas (Weinberg & Gould, 2015). A confiança facilita a concentração e os atletas com maior confiança também utilizam melhor os processos cognitivos (Weinberg & Gould, 2015). A autoconfiança é uma competência que facilita a concentração, ou seja, quando um atleta se sente confiante tende a ter mais facilidade em se concentrar na ação que está a desenvolver num certo momento (Weinberg & Gould, 2015).

2.3-Principais técnicas psicológicas

Temos de ter em consideração que o treino psicológico se desenvolve através da aplicação de diferentes técnicas psicológicas como: i) a definição de objetivos, ao nível desportivo consiste na definição de um conjunto de metas e propósitos que os atletas têm de atingir em contexto de treino e/ou competição (Lock & Latham, 2002); ii) o relaxamento, é a diminuição da tensão muscular indesejada e os níveis de ativação excessivos produzidos pelo sistema nervoso simpático (e.g., aumento do ritmo cardíaco), acalmando e ocupando a mente de forma produtiva (Burton & Raedake, 2008); iii) o dialogo interior, refere-se ao fluxo de pensamentos e de diálogo interno que ocorre nas nossas mentes. É algo constante, pode ser racional, positivo e apoiar a melhor performance do atleta

(Burton & Raedake, 2008); e iv) a imagética que é o centro de toda a pesquisa neste documento e vai ser abordada de seguida.

2.3.1-Imagética

A imagética é um termo genérico que tem como base a criação de imagens mentais através dos vários sentidos do corpo humano (i.e., visão, som, olfato, paladar, proprioceptividade) e das emoções que se associam às imagens visualizadas mentalmente através da informação armazenada na memória. Através da imagética conseguimos ver uma imagem, sentir o movimento, experienciar cheiros, sabores e sons (White & Hardy, 1998). Tendo em conta a área desportiva podemos dar ênfase à proprioceptividade ou cinestesia pois permite ao atleta sentir o seu próprio corpo à medida que existe o seu movimento e assume diferentes posições espaciais (Burton & Raedake, 2008; Weinberg & Gould 2015).

À semelhança de outros processos mentais, como a atenção, a imaginação influencia a atividade desportiva, sendo uma capacidade do ser humano que pode ser usada para melhorar o desempenho. Esta surge conscientemente e é focada em objetivos e distingue-se da simples imaginação que é espontânea, juntando diferentes tipo de experiências. É um processo mental que pode ser treinado, referindo-se às funções cognitivas (Weinberg & Gould, 2015). Na pesquisa realizada por Robin et al. (2007) verificou-se, após um período de treino físico e de imagética em praticantes de ténis, que o desempenho atlético foi maior nos indivíduos com níveis mais elevados de capacidade de uso da imagética comparativamente com os que apresentaram níveis mais baixos. Verificou-se ainda que o uso da imagética atua na redução do stress, no e no aumento da eficácia coletiva (Munroe-Chandler & Hall, 2004), fatores estes que melhoram o desempenho desportivo.

Podemos definir 3 tipos de imagética: i) a Imagética Cinestésica (IC), envolve a representação de imagens e sensações relacionadas com o movimento para a ação e com a tensão muscular realizada, o sujeito deve “sentir” como se o seu corpo estivesse em movimento, procurando obter sensações relacionadas às contrações musculares e da posição dos diversos segmentos corporais no espaço (Callow & Hardy, 2004). O sentido cinestésico é importante pois envolve

a percepção de equilíbrio e da posição das várias partes do corpo. (Weinberg & Gould, 2015); ii) a Imagética Visual Interna (IVI), envolve a representação de imagens da ação na primeira pessoa. O atleta serve-se do seu próprio ponto de vista para visualizar mentalmente as situações, recriando a situação como se estivesse a executá-la e aquilo que vê e sente é o que normalmente acontece quando, de facto, se encontra envolvido na tarefa; iii) Imagética Visual Externa (IVE), envolve a representação de imagens da ação na terceira pessoa (Holmes & Calmels, 2008). O atleta adota o ponto de vista de um observador externo, analisando as suas próprias ações como se estivesse a ver uma gravação vídeo das mesmas (Vealey & Greenleaf, 2001).

Existe a possibilidade dos atletas combinarem a IVI e IVE, mas alguns investigadores valorizam mais a dimensão interna do que a externa, invocando que esta produz experiências sensoriais mais próximas daquelas que tendem a ocorrer na realidade (Hall, 2009).

No entanto nem todas as evidências demonstram o mesmo. Num estudo realizado por Hardy e Callow (1999) verificaram que IVE estava associada a melhores resultados na aquisição e desempenho de competências específicas muito dependentes da forma para uma execução bem-sucedida (e.g., aprendizagem de *kata* por atletas de karaté; e 10 movimentos numa parede de escalada artificial realizada por praticantes de escalada com experiência). Posteriormente, Cumming e Ste-Marie (2001) implementaram, durante cinco semanas, um programa de treino de imagética com atletas de patinagem sincronizada, concluindo que as patinadoras que utilizavam uma perspetiva externa tinham começado a usar mais frequentemente a imagética para treinar competências específicas e estratégias da patinagem, enquanto aquelas que utilizavam a imagética numa perspetiva interna não obtiveram ganhos.

2.3.2-Benefícios da Imagética

Apesar de todos os tipos imagética contribuírem para a melhoria do desempenho desportivo, em função do tipo de tarefas a realizar, poderá ser valorizado a IVE. Esta técnica para além de aplicada na aprendizagem, aperfeiçoamento e manutenção de competências motoras, tem servido também

como meio de intervenção para aumentar a autoeficácia e autoconfiança, a motivação e emoções positivas e o controlo atencional, cognitivo e emocional em praticantes de diferentes modalidades desportivas (Holmes & Calmels, 2008). A imagética consiste na criação de imagens mentais de modo a favorecer a aquisição de novos movimentos e capacidades técnicas, bem como o desenvolvimento de competências psicológicas, como a motivação, confiança e concentração (Hale et al., 2005). Face aos resultados obtidos, atualmente, a técnica de imagética é regularmente utilizada como estratégia para melhorar a performance desportiva (Cumming & Ramsey, 2008; Murphy, Nordin, & Cumming, 2008). Outros benefícios ao nível: i) do autoconceito e do autoconhecimento, segundo Burton e Raedake (2008), a imagética ajuda o atleta a tornar-se mais autoconsciente sobre os estados psicológicos experimentados durante a competição. Ao recriar alguns momentos em que atingiu a sua melhor performance, o atleta torna-se mais consciente sobre qual o estado psicológico ideal para alcançar a máxima performance e quais as estratégias que o vão auxiliar. Assim esta técnica psicológica vai ajudar o atleta a perceber qual o tipo de capacidades e qualidades a desenvolver enquanto desportista melhorando a sua consciência sobre as ações e atitudes específicas a desenvolver para atingir o estado mental ideal (Burton & Raedake 2008); ii) da concentração, pode ser usada para manter a atenção do atleta dirigida para a tarefa evitando a dispersão. Os atletas devem rever os objetivos e focalizar-se naquilo que pretendem atingir (Burton & Raedake, 2008; Weinberg & Gould, 2015). Neste sentido, Arvinen-Barrow et al. (2007) afirmam que o sucesso do atleta neste tipo de habilidades depende da sua concentração e consistência na execução da tarefa motora; iii) da motivação e confiança, novamente Burton e Raedake (2008) e Weinberg e Gould (2015), sugerem que a imagética pode ajudar a aumentar a motivação e autoconfiança. O problema da motivação surge da monotonia associada à repetibilidade da prática. Por isso, visualizar performances anteriores de sucesso, e imaginar o alcance dos objetivos pode ajudar o atleta a revigorar as suas motivações e autoconfiança; iv) da gestão de emoções, pode ser usada para aumentar os níveis de ativação dos atletas quando este se sente apático ou reduzir os níveis de stress se os níveis de ativação se encontrarem elevados. Assim, a imagética é utilizada para atingir o nível de ativação ideal para a competição. Neste caso, difere de atleta para atleta encontrar as imagens

que os ativam para se tornarem prontos para reagir (Weinberg & Gould, 2015); v) das capacidades desportivas ao nível técnico e tático, os atletas podem visualizar os gestos e capacidades que fazem parte do desporto que praticam e automatizá-los. Para tal, após a correta execução dos gestos técnicos o atleta deve criar uma imagem mental vivida da sua performance e registá-la na sua memória. Além disso, também é usada para corrigir erros e refinar as formas de execução tendo por base a performance ideal (Burton & Raedake, 2008); vi) da competição, também é frequentemente utilizada antes da competição para colocar os atletas prontos para executar a sua melhor performance. Nesse caso o atleta deve visualizar o local onde vai competir ou rever as rotinas pré-competitivas mentalmente (Weinberg & Gould, 2011); vii) das lesões, os autores citados anteriormente também referem que a imagética é uma técnica bastante útil para ajudar os atletas a lidar com as dores e a recuperar de lesões, impedindo que as capacidades dos atletas se deteriore; viii) da resolução de problemas, a imagética também pode ajudar a identificar e resolver problemas relacionados com a performance dos atletas. Se o rendimento não está a ser o expectável o atleta pode recorrer a esta técnica para examinar as componentes da sua performance, comparar com a do passado e identificar o que está a prejudicar o desempenho desportivo (Weinberg & Gould, 2015). Por último, também é reconhecido que a imagética pode ser usada para promover e manter o comportamento da atividade física em diversos grupos etários, desde crianças e adolescentes a adultos (Cumming e Eaves, 2018).

2.3.3-Fatores que influenciam a imagética e a sua eficácia

Para que aplicação da imagética seja eficaz é necessário que esta seja treinada de forma sistemática, importa sublinhar que a nitidez das imagens dos atletas, também é considerada fundamental. A imagem tem de possuir duas características determinantes, vividez e controlabilidade. A primeira está relacionada com o detalhe e realismo das imagens que são criadas mentalmente, estas deve ser as mais próximas da realidade possível, quanto maior o detalhe da performance imaginada mais real será o impacto. Para tal, os atletas devem desenvolver a sua consciência sensorial envolvendo todos os seus sentidos e emoções na criação da imagem que pretendem em função da

tarefa ou capacidade que desejam efetuar (Weinberg Gould, 2015). A controlabilidade refere-se à capacidade de controlar e manipular as imagens criadas mentalmente para que se consiga atingir aquilo que é desejado.

Ainda existe muito debate à volta de como funciona a imagética, e porque pode influenciar a performance desportiva. Alguns investigadores descobriram que a imagética aumenta o tempo dedicado à prática desportiva levando a uma maior motivação e confiança dos atletas (Callow & Hardy, 2001).

Quanto às diferenças individuais no uso da imagética podemos salientar a habilidade da pessoa visualizar (i.e., *imagery ability*) sendo a diferença individual mais conhecida. Martin et al. (1999) previu que esta habilidade iria moderar o efeito que diferentes funções da imagética terão na obtenção de um resultado desejado. Segundo Paivio (1986) estas diferenças individuais na habilidade da visualização mental dependem da combinação da variabilidade genética e da experiência. No que se refere à idade, existe diferença na utilização da imagética entre diferentes idades dos atletas. Por exemplo, as crianças e jovens podem e devem usar a imagética no desporto, mas a habilidade visual e cinestésica da imagética evoluem com a idade (Isaac & Marks, 1994). Weinberg et al. (2003) descobriu que o homem usa mais frequentemente a imagética do que a mulher. Campos et al. (2004) encontrou pontuações mais altas no homem em relação às mulheres na habilidade espaço-visual, mas sem diferenças ao nível do controlo visual da imagética. Segundo alguns autores (e.g., Calmels et al. 2003; Greg et al. 2005), os atletas de alta competição ou com mais experiência desportiva usam mais a imagética do que aqueles de níveis mais baixos ou pouca experiência desportiva.

2.3.4-Instrumentos de Avaliação da Imagética

Numa necessidade de avaliar a imagética em pessoas com deficiência motora pesquisas anteriores tentaram fazer algumas adaptações básicas e iniciais à psicometria existente, e predominantemente “centrada em corpos aptos”. Shearer et al. (2009) identificaram que o questionário original *Vividness of Movement Imagery Questionnaire* (Isaac et al., 1986) foi projetado para atletas sem deficiência e, como tal, alguns dos itens não seriam relevantes para atletas com deficiência. Pelo uso de grupos focais, Shearer et al. (2009) adaptou os

itens do VMIQ para uso em seu estudo de jogadores de basquete em cadeiras de rodas, simplesmente substituindo itens que pediam aos participantes que imaginassem a parte inferior do corpo movimentos com os da parte superior do corpo. O *Sport Imagery Ability Questionnaire* (SIAQ; Williams & Cumming, 2011), que se concentra na estratégia e planejamento para o desempenho do atleta, é útil no entanto, nenhum movimento físico é mencionado na medida. Outra medida é o *Kinaesthetic and Visual Imagery Questionnaire-20* (KVIQ-20; Maliun et al., 2007) que tem sido usado mais amplamente em ambiente de reabilitação. Dentro de um contexto desportivo, as medidas mais populares disponíveis são as *Imagens de Movement Imagery Questionnaire-3* (Williams et al., 2012) e *Vividness of Movement Imagery Questionnaire-2* (Roberts, Callow, Hardy, Markland & Bringer, 2008), ambos utilizados em pessoas sem deficiência e focados em movimentos dinâmicos funcionais do dia a dia.

O *The Sport Imagery Ability Questionnaire* (SIAQ) (Williams e Cumming, 2012), é um questionário derivado da estrutura original de Paivio (1985) que mede a capacidade de gerar os cinco tipos de conteúdos da visualização mental: (i) habilidade/capacidade (e.g., corrigir as habilidades técnicas), (ii) estratégia (e.g., construir planos e criar novas estratégias), (iii) objetivo/resultados (e.g., vencer uma medalha/subir ao pódio), (iv) afeto (e.g., emoções/sentimentos positivas durante a prática desportiva) e (v) domínio/mestria (e.g., manter-se positivo apesar de um momento difícil). Este questionário avalia a capacidade que os atletas têm de imaginar cenários específicos das modalidades, em vez de ações genéricas (Williams e Cumming, 2012). O SIAQ é composto por 15 (quinze) itens, divididos em 5 (cinco) subescalas da imagética, habilidade/capacidade (e.g., corrigir as habilidades técnicas), (ii) estratégia (e.g., construir planos e criar novas estratégias), (iii) objetivo/resultados (e.g., vencer uma medalha/subir ao pódio), (iv) afeto (e.g., emoções/sentimentos positivas durante a prática desportiva) e (v) domínio/mestria (e.g., manter-se positivo apesar de um momento difícil). Este questionário avalia a capacidade que os atletas têm de imaginar cenários específicos das modalidades, em vez de ações genéricas (Williams e Cumming, 2012). com 3 (três) itens cada. Os participantes classificam, numa escala Likert de 1 (um) significando este “muito difícil de imaginar” a 7 (sete) pontos, correspondente este último ao “muito fácil de imaginar”, a facilidade com que conseguem criar cada imagem mental.

Posteriormente, é calculado um resultado médio para cada tipo de capacidade. O *The Sport Imagery Questionnaire* (SIQ; Hall et al., 1998) é um questionário com 30 questões, desenvolvido para avaliar a frequência com que os atletas recorrem às cinco funções cognitivas e motivacionais da imagética inicialmente referidas por Paivio (1985), nomeadamente: ME, motivacional específica (e.g., imaginar a obtenção de um grande resultado desportivo ou uma grande performance); motivação geral-ativação (MG-A) (e.g., imaginar as emoções sentidas durante a competição); motivacional geral-mestria (MG-M) (e.g., imaginar 100% de empenho na realização da tarefa); cognitivo específico (CE) (e.g., conseguir consistentemente controlar a imagem mental de uma habilidade técnica); e, cognitivo geral (CG) (e.g., conseguir criar ou rever mentalmente planos e estratégias de jogo). Para cada uma das subescalas, os atletas classificam a frequência com que utilizam a imagética naquela função, numa escala Likert de 7 (sete) pontos, em que 1 corresponde a “raramente” e 7 (sete) a “frequentemente”.

O *The Sport Imagery Evaluation* (SIE; Vealey e Greenleaf, 2001) é composto por um conjunto de questões que permitem avaliar a capacidade dos atletas experienciarem diferentes sensações, emoções e perspetivas durante a VM, através da avaliação da nitidez com que eles são capazes de formar imagens mentais em certas situações desportivas globais: (i) prática sozinho, (ii) prática com os outros, (iii) prática num jogo/prova, e (iv) recordação de um pico de performance, em sete âmbitos distintos (visão, audição, cinestesia, emoção, perspetiva interna, perspetiva externa e controlabilidade da imagem). Esta escala é constituída por 28 itens, avaliados numa escala Likert de 5 pontos, em que 1 corresponde à “ausência de imagem” (item de A a F) ou “sem controlo da imagem” (item G), e 5 corresponde a “imagem extremamente clara e nítida” (item A a F) ou “controlo total da imagem” (item G). No final, a interpretação das pontuações nas categorias visual, auditiva, cinestésica, emocional e controlabilidade da imagem, baseia-se na soma das classificações para cada uma destas categorias conforme a seguinte escala: pobre de 4-7, baixa de 8-11, média de 12-14, boa de 15-17 e excelente de 18-20.

O *Vividness Movement Imagery Questionnaire-2* (VMIQ-2) (Roberts et al., 2008), avalia a capacidade de IVI, IVE e IC de diversas tarefas motoras, sendo

composto por 36 itens, que avaliam a IVI e IVE. Aos participantes é solicitado que classifiquem a nitidez da imagem mental de 12 movimentos de complexidade variada (e.g., andar, correr, saltar, passar a rua, atirar uma pedra), numa escala Likert de cinco pontos, de 1 (um) “perfeitamente clara e nítida” a 5 (cinco) “sem qualquer imagem mental”. Para calcular a nitidez da imagética, o VMIQ-2 requer o somatório dos 12 movimentos para as subescalas de IVI, IVE e IC.

3-Preparação psicológica no desporto adaptado

A investigação na área da psicologia desportiva aplicadas a atletas com deficiência têm vindo a ser desenvolvidas em áreas como o stress (Campbell & Jones, 1997), motivação (Wu & Williams, 2001), identidade do atleta (Huang & Brittain, 2006), razões para praticar desporto adaptado (Garci & Mandich, 2005), crescimento pós-traumático (Day, 2013), o papel do desporto adaptado na construção de identidades de pessoas com deficiência e atletas (Peers, 2012), identidades ativistas em desportos adaptados (Smith et al., 2016) e treino de competências psicológicas (De Bressy de Guast et al., 2013).

As publicações nesta área iniciaram-se volta de 1980 e podem ser sistematizadas em 3 grandes temas: a validação de instrumentos para atletas com deficiência (Gill & Deeter, 1988), a comparação de atletas com e sem deficiência em determinados parâmetros psicológicos (Paulsen, French & Sherril, 1990) e o desenvolvimento de programas de treino das competências psicológicas para atletas com deficiência (Hanrahan, 1998). Na literatura está descrito que os atletas com deficiência trabalham certas técnicas psicológicas para se prepararem mentalmente para competir (Kirby, 1995; Watanabe et al., 1992). Não existe evidência científica que o treino das competências psicológicas tenha de ser diferente ao aplicar-se a atletas com deficiência, mas os métodos e as estratégias que são utilizados podem sofrer alterações em função do tipo de deficiência (Hanrahan, 1998, 2015; Martin 1999).

Em suma, sabe-se que o atleta com deficiência pode beneficiar do treino das competências e técnicas psicológicas para melhorar a performance desportiva (Asken, 1991; Henschen et al., 1992; Reid & Prupas, 1998; Martin, 1999;

Castagno, 2001; Hanrahan, 2007; Herbalis et al., 2008). O ponto crucial é saber como adaptar esse treino para cada atleta individualmente (Page & Wayda, 2011). Por exemplo, o atleta com deficiência visual tem de ter a oportunidade de ler a informação em braile ou de gravar os objetivos via áudio para realizar adequadamente a técnica de definição de objetivos (Hanrahan, 1998).

3.1-Preparação psicológica em atletas com deficiência motora

Tal como foi dito anteriormente, a preparação psicológica é importante tanto no desporto dito regular como no desporto adaptado. Watanabe et al. (1992) refere que os atletas com deficiência beneficiam da formulação de objetivos durante os treinos e competições. No entanto, Porreta e Moore (1996/1997) alertam para o facto de algumas pessoas com deficiência motora não conseguirem formular objetivos realistas, principalmente os que adquiriram a deficiência recentemente porque não tem uma noção real das suas capacidades. Neste sentido, o treinador tem de intervir para ajudar os atletas a compreenderem o seu nível de competência para estabelecerem objetivos e que a definição dos objetivos não seja limitada por aquilo que o atleta “pensa” que consegue fazer baseado na sua deficiência (Porreta & Moore, 1997). Ao nível do desporto adaptado de elite, Samulski e Noce (2002) analisaram o perfil psicológico dos atletas brasileiros participantes nos Jogos Paralímpicos de Sydney 2000 e perceberam que a maioria formulou objetivos como “ser campeão”, “conquistar medalhas” e “ser reconhecido”.

Por sua vez, Herbalis et al. (2008) analisaram o efeito de um programa de treino com recurso ao diálogo interior e verificaram que os atletas de basquetebol em cadeira de rodas melhoraram o desempenho do drible e do passe ao aplicarem esta técnica psicológica. Especificamente ao nível das palavras-chave, Page e Wayda (2001), destacam que é importante ensinar a sua utilização aos atletas com paralisia cerebral para que estes consigam eliminar os pensamentos negativos que prejudicam o desempenho.

Por último, em relação à técnica de relaxamento, esta é uma forma voluntária de reduzir a tensão muscular, o batimento cardíaco, e o ritmo respiratório em atletas com deficiência (Hanrahan et al., 1990; Hanrahan, 1995). Num estudo

realizado por Hanrahan (1995) com seis atletas internacionais que praticam várias modalidades em cadeiras de rodas e amputados, foi implementado um programa que incluiu, entre outras, o relaxamento. Verificou-se que os exercícios de respiração abdominal proporcionam benefícios de concentração e relaxamento para atletas sem uso dos músculos abdominais.

3.2-Imagética nos atletas com deficiência motora

Na pesquisa sobre imagética aplicada a atletas, ainda que a investigação seja limitada, importa destacar os benefícios do uso desta técnica no esqui aquático adaptado (De Bressy de Guast et al., 2013) e no rugby em cadeira de rodas (Martin & Malone, 2013). De Bressy de Guast et al. (2013), realizaram um programa completo de treino das competências psicológicas num atleta de esqui aquático adaptado, indicando que o atleta beneficiou do treino a nível da confiança e motivação. Martin e Malone (2013) investigaram o uso dessa técnica indicando que os jogadores de rugby em cadeira de rodas usam a imagética cognitiva (por exemplo, aprendizagem de habilidades) e motivacional (por exemplo, aumentar o esforço). Num estudo realizado Shearer et al. (2009) em atletas de basquetebol em cadeira de rodas, foi realizado um programa de 4 semanas de imagens auxiliado por vídeo. Os resultados obtidos indicaram que a imagética pode ser utilizada para melhorar as percepções individuais e da equipa sobre a eficácia coletiva no basquetebol de elite em cadeira de rodas.

Segundo Bawden (2006) um dos benefícios da aplicação desta técnica psicológica na deficiência motora é a redução de dores no membro fantasma dos atletas amputados. Martin (1999) refere que outro benefício é na distinção entre as dores relacionadas com a deficiência, com uma lesão ou com a fadiga. No que diz respeito ao treino da imagética em atletas com paralisia cerebral e lesão vertebro medular a aplicação da visualização mental pode tornar-se fundamental no desenvolvimento da consciência corporal, permitindo uma melhor utilização e controlo dos músculos a usar (Eddy & Mellalieu, 2003; Hanrahan, 2007).

3.3-Especificidades sobre o treino de imagética

No caso dos atletas com deficiência motora, se estes possuírem algum tipo de prótese ou ortose a aplicação da imagética levanta algumas questões, uma vez que altera a noção corporal dos atletas durante a prática desportiva. Deste modo, quando utilizada esta técnica psicológica os atletas que usam as próteses/ortoses para competir deverão inclui-las nas imagens mentais (Hanrahan, 1995, 1998). Se estes equipamentos não forem visualizados, os atletas poderão sair prejudicados pela má aplicação da técnica pois não controlam as imagens desenvolvidas mentalmente. Por outro lado, quando falamos de atletas com deficiência motora adquirida este processo torna-se mais complexo pois estes tendem a visualizar o desempenho com todo o seu corpo funcional. Portanto, nestes casos é necessário um maior esforço para que aprendam a controlar as imagens mentais reais e atuais (Hanrahan, 2007).

Deste modo, durante a prática a imagética deve ser aplicada adaptando-se às características de cada um para que as imagens mentais criadas sejam vividas, realistas e proporcionem uma experiência o mais próximo da prática possível. Caso contrário os atletas podem experienciar frustração. Esta situação pode ser contraproduziva na aprendizagem de novas capacidades ou mesmo no aperfeiçoamento da técnica e desenvolvimento da autoconfiança (Hanrahan, 1998).

3.3.1-Instrumentos de avaliação da imagética na população com deficiência motora

Um dos desafios da investigação na área da psicologia do desporto aplicada ao desporto adaptado é existência de instrumentos psicométricos devidamente adaptados e validados para as características da população com deficiência. Estas dificuldades também são notórias no âmbito da imagética aplicada a atletas com deficiência motora.

Shearer et al. (2009) identificaram que o questionário VMIQ (Isaac, Marks, & Russell, 1986) foi projetado para atletas sãos, aqueles que possuem capacidade funcional em todos os membros. Assim sendo, alguns dos itens não seriam

relevantes para atletas que não têm função do membro (e.g., espinha bífida, lesão da medula espinhal, poliomielite). Assim sendo, os autores recorreram à metodologia de grupos focais e adaptaram os itens do VMIQ para aplicar em jogadores de basquetebol em cadeiras de rodas. Para tal, substituíram os itens que pediam aos participantes que imaginassem a parte inferior do corpo por itens que solicitassem a parte superior do corpo. No entanto, os novos itens não foram submetidos a uma análise de validação, existindo por isso limitações à validade e fiabilidade do instrumento. Shearer et al. (2009) também referiram que são escassos os instrumentos de avaliação modificados e disponíveis para intervir com atletas com deficiência.

Neste sentido, o *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQ) for use in wheelchair sports* foi criado com o objetivo de responder às apresentadas anteriormente. O processo de validação do WIAQ foi desenvolvido em três etapas: i) a criação dos itens que estão presentes no WIAQ através do uso de grupos focais de atletas de elite de basquetebol em cadeiras de rodas; ii) avaliação da estrutura fatorial do WIAQ através da modelagem estrutural Bayesiana (BSEM).; e, iii) avaliação da validade WIAQ com outras medidas de imagens validadas. O WIAQ é uma das únicas medidas de cadeira de rodas que passou por desenvolvimento e validação rigorosos, somando-se aos recursos limitados disponível para avaliar o uso de imagens nesta população específica. Embora inicialmente projetado com o atleta em cadeira de rodas em mente, o WIAQ é multifacetado no seu uso, dada a sua adequação na prática desportiva e não desportiva.

O WIAQp é um questionário constituído por 15 itens que avaliam os três tipos de imagética, nomeadamente: Imagética Visual Interna (IVI), Imagética Visual Externa (IVE) e Imagética Cinestésica (C). Cada subescala compreendeu 15 itens, perfazendo 45 itens no total. Os movimentos avaliados em cada um dos itens foram criados tendo por base a perspetiva da pessoa em cadeira de rodas como por exemplo "empurrar a sua cadeira", "acelerar para subir uma rampa" e "sair do carro". Cada item no WIAQp é classificado numa Escala de Likert variando entre: 1 (perfeitamente clara e nítida, como a visão normal), 2 (clara e razoavelmente nítida), 3 (moderadamente clara e nítida), 4 (vaga e escurecida) e 5 (nenhuma imagem, apenas sabe que está a pensar no movimento) (Faull &

Jones, 2017). Por fim, o questionário apresenta 4 perguntas abertas sobre a forma como os diferentes tipos de imagética são utilizados pelos atletas (i.e., Indique se tem preferência no uso de algum tipo específico de imagética; Indique se se sente a “trocar” entre os diferentes tipos de imagética e refira com que frequência o faz; Quando utiliza a imagética externa qual é a posição em que vê a si próprio ou esta posição muda a cada item?; e, Considera que alguns itens foram menos relevantes ou mais difíceis de imaginar para si ou tem algum comentário sobre os movimentos utilizados no questionário).

Os resultados desta pesquisa fornecem suporte inicial para o WIAQ recém-desenvolvido. Os resultados demonstram as propriedades psicométricas aceitáveis da medida ao usar BSEM como um novo método de análise. Assim, o estudo contribui para a literatura ao fornecer uma medida que pode ser usada com atletas com deficiência e ao utilizar uma abordagem teoricamente fundamentada para validação de medição. Mais importante ainda, o desenvolvimento deste instrumento aborda claramente a necessidade de desenvolver medidas que sejam utilizáveis e projetadas em atletas em cadeiras de rodas em consideração.

Referências

- Araújo, M. S. (2009). Design de Vestuário para Desportistas Deficientes Motores. Dissertação de Mestrado em Design e Marketing – Vestuário, Universidade do Minho, Braga.
- Araújo, S. D., Lima, S. S., Vanali, C. R., Santos, M. A. L., & Costa T. G. L. (2020). *Motrivivência*, 32(63), 01-17.
- Arbour-Nicitopoulos K. P., Shirazipour C., & Orr, K. (2018). Handbook of Disability Sport & Exercise Psychology. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 35(3), 14-19. doi: <https://doi.org/10.1123/apaq.2018-0064>
- Arvinen-Barrow M., Weigand D. A., Thomas S., Hemmings B., & Walley M. (2007). Elite and novice athletes' imagery use in open and closed sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19(1), 93-104. doi: <https://doi.org/10.1080/10413200601102912>
- Baćanac L., Milićević-Marinković B., Kasum G., & Marinković M. (2014). Competitive anxiety, self-confidence and psychological skills in top athletes with and without disabilities: A pilot study. *Physical Education and Sport*, 12(2), 59-70.
- Barros J. M., Viegas J., & Seabra A.C. (2001). A Recreação e o Desporto. In Louro, C. (Coord.), *Acção Social na Deficiência*, 227-252. Lisboa: Universidade Aberta.
- Bawden, M. (2005). Providing sport psychology support for athletes with disabilities. *The Sport Psychologist's Handbook: A Guide for Sport-Specific Performance Enhancement*, 665-683. doi: <https://doi.org/10.1002/9780470713174.ch29>
- Bjerkefors, A., & Thorstensson, A. (2006). Effects of kayak ergometer training on motor performance in paraplegics. *International Journal of Sports Medicine*, 27(10), 824-829. doi: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2005-872970>
- Brittain, I. (2016). *The paralympic games explained*. New York: Routledge.
- Buchalla C. M., & Farias N. (2005). A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspetivas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 8(2), 187-93.

- Burton D., & Raedeke T. D. (2008). *Sport Psychology for Coaches*. Champaign Illinois: Human Kinetics.
- Callow N., & Hardy L. (2001). Types of imagery associated with sport confidence in netball players of varying skill levels. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 1-17. doi: <https://doi.org/10.1080/10413200109339001>
- Callow N., & Hardy L. (2004). The relationship between the use of kinaesthetic imagery and different visual imagery perspectives. *Journal of Sports Sciences*, 22(2), 167-177. doi: <https://doi.org/10.1080/02640410310001641449>
- Calmels C., d'Arripe-Longueville F., Fournier J. F., & Soulard A. (2003). Competitive strategies among elite female gymnasts: An exploration of the relative influence of psychological skills training and natural learning experiences. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1(4), 327-352. doi: <https://doi.org/10.1080/1612197X.2003.9671724>
- Cameron, C. (Ed.), (2013). *Disability studies: A student's guide*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Campbell E., & Jones G. (1997). Pre-competition anxiety and self-confidence in wheelchair sport participants. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 14, 96–107. doi: <https://doi.org/10.1123/apaq.14.2.95>
- Cardoso, V. D. (2011). A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 33, 529-539.
- Carvalho, J. V. (1996). Breve História do Desporto para Deficientes a Nível Mundial. *Revista Científica da Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência*, 15, 11-25.
- Carvalho, J. V. (2004). Da alta competição à recreação. Uma estratégia para os países de Língua Portuguesa. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto* 4(2), 18-20.
- Chadwick O., Momcilovic N., Rossiter R., Stumbles E., & Taylor, E. (2001). A randomized trial of brief individual versus group parent training for behaviour problems in children with severe learning disabilities. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 29, 151-167. doi: <https://doi.org/10.1017/S135246580100203X>

- Cumming J., & Eaves D. L. (2018). The nature, measurement, and development of imagery ability. *Imagination, Cognition and Personality*, 37(4), 375-393. doi: <https://doi.org/10.1177%2F0276236617752439>
- Cumming J., & Ramsey R. (2008). Imagery interventions in sport. In *Advances in applied sport psychology* (pp. 15-46). Routledge.
- Cumming J. L., & Ste-Marie D. M. (2001). The cognitive and motivational effects of imagery training: A matter of perspective. *The Sport Psychologist*, 15(3), 276-288. doi: <https://doi.org/10.1123/tsp.15.3.276>
- Cumming, J., & Williams, S. E. (2012). The role of imagery in performance. In S. M. Murphy (Ed.), *The Oxford handbook of sport and performance psychology*, 213–232. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhpb/9780199731763.013.0011>
- Cieza A., Causey K., Kamenov K., Hanson S. W., Chatterji S., & Vos T. (2021). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, 396(10267). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
- Comité Paralímpico de Portugal (2012). Comité Paralímpico de Portugal: Apresentação. Disponível em: <http://www.comiteparalimpicoportugal.pt/Paginas/apresentacao.aspx>
- Costa, A. (2001). Atividade física e esportes para portadores de deficiência física. Em *Ministério do Esporte e Turismo (Eds.), Lazer, Atividade Física e Esporte para portadores de deficiência*, 53-87. Brasília: Serviço Nacional da Indústria. Departamento Nacional.
- Cunha L., Pires G., & St'Aubyn A. (2000). O espaço e o acesso ao desporto, constituição de um modelo de acessibilidade ao desporto na sub-região do Vale do Tejo.16(4), 43- 64.
- Day, M. C. (2013). The role of initial physical activity experiences in promoting posttraumatic growth in Paralympic athletes with an acquired disability. *Disability and Rehabilitation*, 35, 2064–2072. doi: <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.805822>

- De Bressy de Guast V., Golby J., Van Wersch A., & d'Arripe-Longueville F. (2013). Psychological skills training of an elite wheelchair water-skiing athlete: A single-case study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30, 351–372. doi: <https://doi.org/10.1123/apaq.30.4.351>
- Diniz, D. (2003). Modelo social da deficiência: a crítica feminista. *Série Anis*, 28, 1-10.
- Dunn J. G. H., & Syrotuik D. G. (2003). An investigation of multidimensional worry dispositions in a high contact sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(3), 265-282. doi: [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(02\)00005-5](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)00005-5)
- Eddy K. A., & Mellalieu S. D. (2003). Mental imagery in athletes with visual impairments. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20(4), 347-368. doi: <https://doi.org/10.1123/apaq.20.4.347>
- Effgen, S. K. (2007). Fisioterapia Pediátrica: atendendo às necessidades das crianças. *Rio de Janeiro: Guanabara Koogan*, 36-64.
- Faull, A. L., & Jones, E. S. (2017). Development and validation of the Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQ) for use in wheelchair sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 37, 196-204. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.015>
- Fausto, R. F., Tavares, C. R. C., & Silva, R. (2009). O desporto adaptado no processo de inclusão da pessoa em condição de deficiência física: o caso do basquetebol sobre rodas. *Revista Digital*, 14.
- Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência (2012). FPDD: Resumo Histórico, 17. Disponível em : <https://fpdd.org/quem-somos/>
- Ferreira J., Subtil L., Ribeiro V. (2000). Motivos para a prática desportiva em atletas com deficiência motora. 8º Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, Lisboa.
- Frischknecht, G. (2014). Evidências de relação preditiva entre autoconfiança e resultados competitivos de atletas. Florianópolis: Dissertação apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

- Flores L. J. F., Campos L. F. C. C. D., Gouveia R. B., Silva A. D. A. C., Pena L. G. D. S., & Gorla J. I. (2013). Avaliação da potência aeróbia de praticantes de Rugby em Cadeira de Rodas através de um teste de quadra. *Motriz: Revista de Educação Física*, 19, 368-377. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-65742013000200014>
- Freire, M. F. (2009). *Agentes de socialização no desporto adaptado: o caso português do basquetebol em cadeira de rodas*. Coimbra: Monografia de Licenciatura realizada no âmbito do Seminário de Sociologia do Desporto.
- Garci T. H., & Mandich A. (2005). Going for gold: Understanding occupational engagement in elite-level wheelchair basketball athletes. *Journal of Occupational Science*, 12, 170–175. <https://doi.org/10.1080/14427591.2005.9686560>.
- Gauzzi, L. D. V., Fonseca, L. F., Lima, C. L. A., & Fonseca, L. F. (2004). Paralisia cerebral: neurologia, ortopedia e reabilitação. *Rio de Janeiro: Guanabara Koogan*, 37-44.
- Gomes, A. R. (2012). Competências psicológicas e preparação mental de atletas de andebol [Psychological skills and mental preparation of handball' athletes]. In M. Arraya & P. Sequeira (Eds.), *Andebol: Um caminho para o alto rendimento*, 361-399. Lisboa: Visão e Contextos.
- Gomes, A. R. (2017). Adaptação humana ao stress em contextos desportivos: Teoria, avaliação, investigação e intervenção. *Motricidade*, 13(1), 3-18. doi: <https://doi.org/10.6063/motricidade.7697>
- Gorgatti M. G.; Costa R. F. (2008). *Atividade física adaptada: Qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais*. (2ed.) Barueri: Manole.
- Gould D., Flett M. R., & Bean E. (2009). Mental preparation for training and competition. In B. W. Brewer (ed.), *Handbook of Sport Medicine and Science: Sport Psychology*, 53-63: Wiley-Blackwell Publishing.
- Gouvêa, F. C. (2003). Análise da auto-eficácia em atletas de modalidades individuais e coletivas. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 2(2), 45-60.

- Greg M., Hall, C., & Nederhof E. (2005). The imagery ability, imagery use, and performance relationship. *The Sport Psychologist*, 19, 93-99.
- Hale B.D., Seiser L., McGuire E.J., & Weinrich E. (2005). Mental Imagery. *Applying sport psychology: Four perspectives*, 117-135.
- Hall C., Mack D., Paivio A., & Hausenblas H. (1998). Imagery use by athletes: Development of the sports imagery questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 29, 73-89.
- Hall C. R., Munroe-Chandler K. J., Cumming J., Law, B., Ramsey R., & Murphy L. (2009). Imagery and observational learning use and their relationship to sport confidence. *Journal of Sports Sciences*, 27(4), 327-337. doi: <https://doi.org/10.1080/02640410802549769>
- Hanrahan, S. J. (1995). Psychological skills training for competitive wheelchair and amputee athletes. *Australian psychologist*, 30(2), 96-101. doi: <https://doi.org/10.1080/00050069508258911>
- Hanrahan, S. J. (1998). Practical considerations for working with athletes with disabilities. *The Sport Psychologist*, 12(3), 143-155. doi: <https://doi.org/10.1123/tsp.12.3.346>
- Hanrahan, S. J. (2007). Athletes with disabilities. *Handbook of sport psychology*, 845-858. doi: <https://doi.org/10.1002/9781118270011.ch38>
- Hanrahan S. J., Grove J.R. & Lockwood R.J. (1990). Psychological Skills Training for the Blind Athlete: A Pilot Program. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 7(2), 143-155.
- Hardy L., & Callow N. (1999) Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which form is important. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 21, 95-112. doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.21.2.95>
- Hardiman, O., Al-Chalabi, A., Chio, A., Corr, E. M., Logroscino, G., Robberecht, W., ... & Van Den Berg, L. H. (2017). Amyotrophic lateral sclerosis. *Nature reviews Disease primers*, 3(1), 1-19. doi: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.71>

- Herbalis T., Hatzigeorgiadis A., & Theodorakis Y. (2008). Self-talk in Wheelchairs Basketball: the effects of an intervention program on dribbling and passing performance. *International Journal of Special Education*, 23(3), 62-69.
- Holmes P., & Calmels C. (2008). A neuroscientific review of imagery and observation use in sport. *Journal of Motor Behavior*, 40, 433-445. doi: <https://doi.org/10.3200/JMBR.40.5.433-445>
- Howe, P. D. (2008a). *The cultural politics of the paralympic movement through an anthropological lens*. London: Routledge.
- Howe, P. D. (2008b). From Inside the Newsroom: Paralympic Media and the 'Production' of Elite Disability. *International Review for the Sociology of Sport* 43(2), 135-150. doi: <https://doi.org/10.1177%2F1012690208095376>
- Howe P. D., & Jones C. (2006). Classification of Disabled Athletes: (Dis)Empowering the Paralympic Practice Community. *Sociology of Sport Journal* 23, 29-46. doi: <https://doi.org/10.1123/ssj.23.1.29>
- Huang C. J. & Brittain, I. (2006). Negotiating identities through disability sport. *Sociology of Sport Journal*, 23(4), 352–375. doi: <https://http://dx.doi.org/10.1123/ssj.23.4.352>.
- Instituto Nacional de Estatística (2012). *Censos 2011 Resultados Definitivos – Portugal*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- Isaac A., & Marks D. (1994). Individual differences in mental imagery experience: Development changes and specialization. *British Journal of Psychology*, 85, 479-500. doi: <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1994.tb02536.x>
- Jacobs, P. L., Nash, M. S., & Rusinowski, J. W. (2001). Circuit training provides cardiorespiratory and strength benefits in persons with paraplegia. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(5), 711-717. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00005768-200105000-00005>
- Kahrović, I., Radenković, O., Mavrić, F., & Murić, B. (2014). Effects of self-talk strategy in mental training of athletes. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 12(1), 51-58.
- Kaschalk, S., McCann, B., Mushett, C., Richter, K. & Sherrill, C. (2002). Recreação e Esporte para Pessoas com Deficiências. In J. A. DeLisa, B.

- M. Gans & M. Bruce (Eds.), Tratado de Medicina de Reabilitação. *Princípios e Prática*, 899-918. Brasil: Editora Manole.
- Kim, D. I., Lee, H., Lee, B. S., Kim, J., & Jeon, J. Y. (2015). Effects of a 6-week indoor hand-bike exercise program on health and fitness levels in people with spinal cord injury: a randomized controlled trial study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(11), 2033-2040. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2015.07.010>
- Kirby, R. (2002). Deficiência, Incapacidade e Desvantagem. In J. A. DeLisa, B. M. Gans & M. Bruce (Eds.), Tratado de Medicina de Reabilitação. *Princípios e Prática*, 57-64. Brasil: Editora Manole.
- Leffingwell, T. R., Durand-Bush, N., Wurzberger, D., & Cada, P. (2005). Psychological Assessment. In J. Taylor & G. Wilson (Eds.), *Applying Sport Psychology: Four Perspectives*, 85 -100. Champaign Illinois: Human Kinetics.
- Lei de Bases da Actividade Física e do Desporto (16 de janeiro, 2007). Diário da República n.º 11/2007, Série I de 2007-01-16, 356 – 363.
- Legg, D. Emes, C. Stewart, D. & Steadward, R. (2004). Historical Overview of the Paralympics, Special Olympics and Deaflympics. *Palaestra*, 20(1), 30-36.
- Lidern D., Mester A., Strey A.M., Silva C.S. (2017). Impacto de uma intervenção psicológica para atletas de futebol de categorias base. *Contextos Clínicos*, 10(1), 60-73. doi: <https://doi.org/10.4013/ctc.2017.101.05>
- Lima-Rodrigues, L., Ferreira, A. M., Trindade, A. R., Rodrigues, D., Colôa, J., Nogueira, J. H., & Magalhães, M. B. (2007). *Percursos da Educação Inclusiva em Portugal: dez estudos de caso*. Fórum de estudos de Educação Inclusiva: Faculdade de Motricidade Humana.
- Lock, E.A, & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705-717. doi: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.57.9.705>
- Louro, C. (2001). *Ação Social na Deficiência*. Lisboa: Universidade Aberta.

- Marques, U. M., Castro, J. A. M., & Silva, M. A. (2001). Atividade Física Adaptada: uma visão crítica. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(1), 73-79.
- .Martin, J. J. (1999). A personal development model pf sport psychology for athletes with disabilities. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(2), 181-193. doi: <https://doi.org/10.1080/10413209908404199>
- Martin, J.J. (2005). Sport psychology consulting with athletes with disabilities. *Sport and Exercise Psychology Review*, 1(2), 32-39.
- Martin, J., & Malone, L. (2013). Elite wheelchair rugby players' mental skills and sport engagement. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 7, 253–263. <https://doi.org/10.1123/jcsp.7.4.253>
- Martin, K. A., Moritz, S. E., & Hall, C. (1999). Imagery use in sport: A literature review and applied model. *The Sport Psychologist*, 13, 245-268. doi: <https://doi.org/10.1123/tsp.13.3.245>
- Mattos, E. (2013). Atividade física nos distúrbios neurológicos e musculares. In: Greguol M., Costa R.F.(Org.). Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais, (3ed.), 221-253. Barueri: Editora Manole.
- Mazzotta, M. J. S., D'Antino, M. E. F. (2011). Inclusão Social de Pessoas com Deficiências e Necessidades Especiais: *Cultura, Educação e Lazer. Saúde Sociedade*, 20(2), 377-389. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000200010>
- Mello, M., Noce, F. & Simin, M. (2009). A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 15(3), 174-178.
- Melo, A. C. R.; López, R. F. A. (2002). O Esporte Adaptado. *Revista Digital*, 8(51).
- Memmert, D. (2009). Pay attention! A review of visual attentional expertise in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 119-138. doi: <https://doi.org/10.1080/17509840802641372>

- Monteiro, J. R. C. D. S. (2012). *O contributo do desporto adaptado para a integração social da pessoa com deficiência motora*. Coimbra: Dissertação Apresentada ao ISMT para Obtenção do Grau de Mestre em Serviço Social.
- Munroe-Chandler, K. J., & Hall, C. R. (2004). Enhancing the collective efficacy of a soccer team through motivational general-mastery imagery. *Imagination, Cognition and Personality*, 24(1), 51-67. doi: <https://doi.org/10.2190%2FUM7Q-1V15-CJNM-LMP4>
- Murphy, S., Nordin, S., & Cumming, J. (2008). Imagery in sport, exercise, and dance. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology*, 297–324, 463–467. Human Kinetics.
- Nahas, M. V. (2006). Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2003. meio terrestre e aplicações na prescrição do exercício—uma revisão. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Rio de Janeiro*, 12(4), 221-8.
- Noblet, A. J., & Gifford, S. M. (2002). The sources of stress experienced by professional Australian footballers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(1), 1-13. doi: <https://doi.org/10.1080/10413200209339007>
- Organização Mundial de Saúde (2001). *Organização Panamericana de Saúde. Relatório sobre a saúde no mundo 2001. Saúde mental: nova concepção, nova esperança*. Genebra: Organização Mundial da Saúde.
- Organização Mundial de Saúde (2004). CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da tradução Cassia Maria Buchalla]. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP.
- Organização Mundial de Saúde (2009). Health Topics. Disponível em: <http://www.who.int/topics/en/>
- Organização Mundial de Saúde (2011). *World report on disability 2011*. World Health Organization.

- Paivio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Canadian Journal of Applied Sport Science*, 10, 22-28.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations*. Oxford: Oxford University Press.
- Page, S. J., & Wayda, V. K. (2001). Modifying sport psychology services for athletes with cerebral palsy: suggestions for professional practice. *Palaestra*, 17(1), 10-44.
- Peers, D. (2012). Interrogating disability: The (de) composition of a recovering Paralympian. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 4, 175–188. doi: <https://doi.org/10.1080/2159676X.2012.685101>
- Perkins, D. (2010). Activation and social inclusion: challenges and possibilities. *Australian Journal of Social Issues*, 45(2), 267-287. doi: <https://doi.org/10.1002/j.1839-4655.2010.tb00178.x>
- Porretta, D. L., & Moore, W. (1997). A review of sport psychology research for individuals with disabilities: Implications for future inquiry. *Clinical Kinesiology*, 50, 83-93.
- Roberts, R., Callow, N., Hardy, L., Markland, D., & Bringer, J. (2008). Movement imagery ability: development and assessment of a revised version of the vividness of movement imagery questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(2), 200-221. doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.30.2.200>
- Robin, N., Dominique, L., Toussaint, L., Blandin, Y., Guillot, A., & Her, M. L. (2007). Effects of motor imagery training on service return accuracy in tennis: The role of imagery ability. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(2), 175-186. doi: <https://doi.org/10.1080/1612197X.2007.9671818>
- Rodrigues, D. (2002). A Educação e a Diferença. In D. Rodrigues (Eds). *Educação e Diferença: Valores e Práticas para uma Educação Inclusiva*, 382. Porto: Porto Editora.
- Samulski, D., & Noce, F. (2002). Perfil psicológico de atletas paraolímpicos brasileiros. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 8, 157-166.

- Samulski, D. M., Noce, F., & Costa, V. T. (2011). Mental preparation. In Y. C. Vanlandewijck & W. R. Thompson (Eds.), *The Paralympic athlete: handbook of sports medicine and science*, 198-213. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Scarpa, S. (2011). Physical self-concept and self-esteem in adolescents and young adults with and without physical disability: The role of sports participation. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 4(1), 38-53.
- Severo, C. & Gomes, A.R. (2021). Competências psicológicas em atletas de andebol: Eficácia de um programa de intervenção [Psychological skills in handball athletes: The effectiveness of an intervention program]. *Revista Coleção Pesquisa em Educação Física*, 20(1), 75-82.
- Shearer D., Mellalieu S., Shearer C., Roderique-Davies G. (2009). The effects of a video-aided imagery intervention upon collective efficacy in an international Paralympic wheelchair basketball team. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 4(1), 1-25. Disponível em: <https://www.degruyter.com/view/j/jirspa.2009.4.1/jirspa.2009.4.1.1039/jirspa.2009.4.1.1039.xml>.
- Shepherd, R. B., & Buckup, H. T. (1996). Fisioterapia em pediatria. In *Fisioterapia em pediatria*, 22-422. Sao Paulo
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport: Cross disciplinary and lifespan* (6th ed.). Dubuque, IA: Brown & Benchmark.
- Skucas, K., & Pokvytyte, V. (2016). Combined strength exercises on dry land and in the water to improve swimming parameters of athletes with paraplegia. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(3), 197-203. doi: <http://dx.doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06702-5>
- Smith, B., Bunion, A., & Best, M. (2016). Disability sport and activist identities; A qualitative study of narratives of activism among elite athletes with an impairment. *Psychology of Sport and Exercise*, 26, 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.07.003>
- Sposati, A. (1999). Exclusão social abaixo da linha do Equador. *Por uma sociologia da exclusão social: o debate com Serge Paugam*, 128-133. São Paulo: Educação.

- Suinn, R. M. (1984). Imagery and sports. In W F Straub & JM Williams (Eds), *Cognitive Sport Psychology*, 13(3), 131-142. Lansu Suinn,
- Pedrinelli, A., Teixeira, W. J., & Sposeto, R. B. (2019). Atividade física nas amputações e nas anomalias congênitas. In *Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais*, 165-193 BARUERI: Manole.
- Tran, K. V. (2014a). Exploring the experience of children with disabilities at school settings in Vietnam context. *SpringerPlus*, 3(1), 103. doi: <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-103>
- Tran, K. V. (2014b). Social construction of disability and its potential impacts to welfare practice in Vietnamese contexts. *SpringerPlus*, 3(1), 325. doi: <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-325>
- Tejero, J. P., Vaíllo, R. R., & Rivas, D. S. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual.(Adapted Physical Activity for people with disability in Spain: scientific perspectives and current issues). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(21), 213-224.
- Varela, A. (1991). O desporto para pessoas com deficiência. Expressão distinta do desporto. *Revista Educação Física Especial*, 5, 53-62.
- Vasconcelos-Raposo, J., Coelho, E. M., Mahl, Á. C., & Fernandes, H. M. (2007). Intensidade e negativismo e autoconfiança em jogadores de futebol profissionais brasileiros. *Motricidade*, 3(3), 7-15. doi: <https://doi.org/10.6063/motricidade.658>
- Vealey, R. S., & Greenleaf, C. A. (2001). Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport. *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, 4, 247-272.
- Vilela, J. (2008). Acto diferente e o seu significado. In: Cruz (ed.). *O sentido e a acção*, 2, 133-178. Lisboa: Instituto Piaget.

- Weinberg, R., Butt, J., Knight, B., Burke, K. L., & Jackson, A. (2003). The relationship between the use and effectiveness of imagery: An exploratory investigation. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 26-40.
- Weinberg, R., & Gould, D. (2011). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (5th ed.). Champaign Illinois: Human Kinetics.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015). *Foundation of Sport and exercise psychology* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wellichan, D. D. S. P., & dos Santos, M. G. F. (2019). Atividade física adaptada para a pessoa com deficiência: o crossfit adaptado para um grupo com cadeirantes e amputado. *Temas em Educação e Saúde*, 15(1), 146-158. doi: <https://doi.org/10.26673/tes.v15i1.12700>
- Williams, S. E., & Cumming, J. (2011). Measuring athlete imagery ability: The sport imagery ability questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33, 416–440. doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.33.3.416>
- Williams, S. E., Cumming, J., Ntoumanis, N., Nodrin-Bates, S. M., Ramsey, R., & Hall, C. (2012). Further validation and development of the Movement Imagery Questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34, 621–646. doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.34.5.621>
- White, A., & Hardy, L. (1998). An in-depth analysis of the uses of imagery by high-level slalom canoeists and artistic gymnastics. *The Sport Psychologist*, 12(1), 387-403. doi: <https://doi.org/10.1123/tsp.12.4.387>
- Woodman, T., & Hardy, L. (2001). A case study of organizational stress in elite sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(2), 207-238. doi: <https://doi.org/10.1080/104132001753149892>
- Wu, S. K., & Williams, T. (2001). Factors influencing sport participation among athletes with spinal cord injuries. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(2), 177–182. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00005768-200102000-00001>

Capítulo 3

Material e Métodos

1- Material e Métodos

1.1-Participantes

A amostra, selecionada por conveniência, foi constituída por 38 atletas (masculino=35; feminino=3) com idades compreendidas entre os 18 e os 58 anos ($M 37.47 \pm DP10.03$), praticantes de 8 modalidades, nomeadamente: boccia ($n=2$), atletismo adaptado ($n=3$), remo adaptado ($n=3$), basquetebol em cadeira de rodas ($n=13$), andebol em cadeira de rodas ($n=9$), natação adaptada ($n=4$), ténis de mesa adaptado ($n=2$), e rugby em cadeira de rodas ($n=2$). No que se refere à caracterização da prática desportiva, os participantes apresentam anos de prática nas respetivas modalidades entre os 5 anos e os 47 anos ($M12.05 \pm DP8.13$) e anos de competição entre os 5 anos e os 28 anos ($M10.74 \pm DP6.42$). Cerca de 37% da amostra tem experiência de competição a nível internacional. Todos os atletas possuem deficiência motora, incluindo lesão vertebromedular ($n=25$), poliomielite ($n=4$), amputação (3), paralisia cerebral ($n=5$) e distrofia muscular (1). Relativamente à etiologia da deficiência, verificou-se uma combinação de origem adquirida ($n=34$) e congénita ($n=4$).

Os critérios de inclusão definidos para o estudo foram: i) competir por um período de, pelo menos, 5 anos (e.g., torneios, competições regionais ou nacionais); ii) treinar pelo menos uma vez por semana e estar filiado num clube; iii) usar da cadeira de rodas manual nos últimos 2 anos; e, iv) ausência de défice cognitivo associado. A utilização de cadeira de rodas elétrica foi critério de exclusão (Faull & Jones, 2017).

1.2-Instrumentos – *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQ) for use in wheelchair sports*

O questionário utilizado para a recolha de informação foi a versão portuguesa do *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQp) for use in wheelchair sports*, desenvolvido por Faull e Jones (2017).

O WIAQp é um questionário constituído por 15 itens que avaliam os três tipos de imagética, nomeadamente: Imagética Visual Interna (IVI), Imagética Visual

Externa (IVE) e Imagética Cinestésica (C). Cada subescala compreendeu 15 itens, perfazendo 45 itens no total. Os movimentos avaliados em cada um dos itens foram criados tendo por base a perspectiva da pessoa em cadeira de rodas como por exemplo "empurrar a sua cadeira", "acelerar para subir uma rampa" e "sair do carro". Cada item no WIAQp é classificado numa Escala de Likert variando entre: 1 (perfeitamente clara e nítida, como a visão normal), 2 (clara e razoavelmente nítida), 3 (moderadamente clara e nítida), 4 (vaga e escurecida) e 5 (nenhuma imagem, apenas sabe que está a pensar no movimento) (Faull & Jones, 2017). Por fim, o questionário apresenta 4 perguntas abertas sobre a forma como os diferentes tipos de imagética são utilizados pelos atletas (i.e., Indique se tem preferência no uso de algum tipo específico de imagética; Indique se se sente a "trocar" entre os diferentes tipos de imagética e refira com que frequência o faz; Quando utiliza a imagética externa qual é a posição em que vê a si próprio ou esta posição muda a cada item?; e, Considera que alguns itens foram menos relevantes ou mais difíceis de imaginar para si ou tem algum comentário sobre os movimentos utilizados no questionário).

Faull e Jones (2017) testaram a estrutura fatorial do WIAQ usando a Bayesian Structural Equation Modelling (BSEM) e concluíram que este questionário possui propriedades psicométricas aceitáveis. Assim, o WIAQ é considerado um instrumento válido para ser usado em atletas com deficiência motora.

Todos os participantes preencheram também um questionário sociodemográfico composto por duas secções: i) informações gerais (e.g., idade, género; descrição da deficiência); e ii) prática desportiva (e.g., desporto; nível de prática; número de anos competição).

1.3-Procedimentos

1.3.1-Procedimentos de Tradução da versão portuguesa do *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQp) for use in wheelchair sports*

O processo de tradução do WIAQp seguiu as orientações emanadas pelos autores originais do questionário que se basearam nos procedimentos

internacionalmente conhecidos para a realização de processos de adaptação e validação transcultural (Thammaiah et al., 2016; Albach et al., 2018). Esta abordagem permite garantir consistência e robustez científica a todas as traduções do WIAQ. Atualmente, este instrumento está a ser traduzido e validado em Espanhol, Turco e Português do Brasil. A validação transcultural do WIAQ compreendeu a concretização de 6 etapas.

a) Etapa 1 – Tradução

Na primeira fase procedeu-se à preparação preliminar do questionário em língua portuguesa. Para tal foram reunidos dois tradutores (referidos aqui como T1 e T2) para traduzir independentemente o WIAQ para o idioma-alvo. Um dos tradutores tinha experiência na área de psicologia do desporto, enquanto que o outro era perito nas questões linguísticas tendo conhecimento e experiência em ambas as línguas (inglês e português). T1 e T2 realizaram a tradução de forma independente e fizeram os seus registos numa folha de excel criada para o efeito.

b) Etapa 2 – Síntese da versão traduzida

Após T1 e T2 terminarem a tradução independentemente do WIAQ para português, as duas versões criadas foram discutidas entre ambos. As situações de discordância ou incongruência foram identificadas e, conseqüentemente, atingiu-se um consenso relativamente à versão final do questionário nesta fase. Todas as discussões foram registadas na folha excel. No final da Etapa 2, ambos os tradutores concluíram as suas tarefas.

c) Etapa 3 – Retroversão

Nesta fase foram nomeados dois tradutores diferentes, fluentes e qualificados no idioma inglês, sem conhecimento específico na área de investigação. Esses tradutores (i.e., BT1 e BT2) traduziram de forma independente a versão definida na fase 2 por T1 e T2, novamente para a língua inglesa. BT1 e BT2 também preencheram de forma independente o ficheiro de Excel fornecido com a retroversão dos itens.

d) Etapa 4 – Síntese da retroversão

No final da etapa 3, BT1 e BT2 reuniram para discutir as duas versões retro-traduzidas do WIAQp que foram criadas de forma independente. Do mesmo

modo, BT1 e BT2 registaram as discussões sobre as discrepâncias ou dificuldades com itens específicos, analisaram as diferenças de opinião e chegaram a um consenso sobre a retroversão final do WIAQp.

e) Etapa 5 – Pannel de peritos: revisão

Toda a documentação baseada nas fases 1 a 4 foi submetida a um comité de especialistas para revisão, incluindo dois especialistas na área da psicologia do desporto e os autores originais do questionário. O objetivo desta etapa foi verificar todos os procedimentos e definir a versão pré-final do questionário para testagem.

f) Etapa 6 – Testagem da versão pré-final

Os participantes foram entrevistados sobre cada item nos novos itens do WIAQp. Ao entrevistar os participantes, cada um dos itens foi lido em voz alta pelo entrevistador e, seguidamente, foram realizadas uma série de perguntas centradas na compreensão do participante sobre cada item individual, nomeadamente: como interpreta ou entende, se o participante tem alguma dificuldade com o item, se o participante não entendeu o item ou interpretou incorretamente alguma palavras / frases ou perguntas. As discussões sobre cada um dos itens foram anotadas. Além disso, perguntou-se aos participantes se alguma pergunta os deixou desconfortáveis ou se sentiram que algum dos itens era irrelevante ou impróprio. Por último, os participantes classificaram a qualidade de cada item numa escala de 1 a 6 (i.e., 1 “correspondência muito pobre”, 2 “correspondência pobre”, 3 “correspondência moderada”, 4 “correspondência boa”, “5 correspondência muito boa” ou “6 correspondência excelente”). Os itens classificados como “correspondência boa”, “correspondência muito boa” ou “correspondência excelente” devem ser retidos e incluídos no processo (qualquer item classificado com 1, 2 ou 3 deve ser discutido e a adequação do item deve ser revista a fim de atingir uma pontuação igual ou superior a 4). A atribuição desta classificação permitiu determinar o Índice de Validade de Conteúdo (*Content Validty Index* – CVI) para cada item. Por último, os 15 itens foram novamente apresentados aos participantes e pediu-se que considerassem a aplicação da imagética visual externa, da imagética visual interna e da imagética cinestésica.

1.3.2-Procedimentos de recolha de dados

Os atletas de diversos clubes e modalidades foram convidados para participar neste estudo. Numa fase inicial do estudo foram realizados contactos formais, através do endereço de *e-mail* pessoal, com os diretores técnicos e treinadores dos clubes onde os atletas estavam filiados e até mesmo através das federações desportivas, de forma a obter as autorizações para a realização do estudo.

O preenchimento dos questionários foi realizado em formato de entrevista e gravado por um telemóvel Huawei P10 lite. As entrevistas tiveram a duração aproximada de 30 minutos. Apenas 8 atletas foram entrevistados presencialmente e em pequenos grupos (i.e., pares). A recolha nos restantes atletas ocorreu em formato on-line, com recurso à plataforma WhatsApp, e individualmente.

Todos os participantes leram e assinaram o consentimento informado (Anexo 1) onde afirmaram ter conhecimento de todas as informações relacionadas com a realização do estudo. Os atletas autorizaram que os dados fossem utilizados, de forma anónima e confidencial, pela equipa de investigação.

1.3.3-Procedimentos de análise dos dados

Para a análise dos dados foi adotado o procedimento de Williams e Cumming (2011) que permite a determinação do Índice de Validade de Conteúdo (Content Validity Index – CVI, Lynn, 1989) para definir quais os itens que deverão ser retidos ou eliminados na versão final do WIAQp. Os participantes classificam a qualidade dos itens numa escala de 1-6 (1 – correspondência muito pobre; 6 – correspondência excelente). Os itens classificados com correspondência boa (4), correspondência muito boa (5) e correspondência excelente (6) são retidos e incluídos no processo. Todos os itens classificados com 1, 2 ou 3 são analisados e discutidos no que se refere à sua adequação. É analisada a possibilidade destes itens serem reformulados e revistos de modo a atingirem uma classificação igual ou superior a 4. Seguidamente, procedeu-se ao cálculo do CVI para cada item, dividindo-se o número de participantes que classificou o item com score igual ou superior a 4 pelo número total de atletas envolvidos

neste processo (i.e., 38). O valor de corte foi estabelecido em 0.8 (Faull & Jones, 2017). Por último, os comentários dos atletas sobre a compreensão de cada um dos itens, foram transcritos *verbatim* e, conseqüentemente, analisados por temas e ideias por dois investigadores (Lincoln & Guba, 1985).

Para determinar a nitidez e clareza da imagética motora dos atletas para cada tipo de imagética, procedeu-se ao somatório das pontuações. O score final varia entre 15 e 175. Quanto mais baixo for o score, melhor é o atleta na aplicação desse tipo de imagética. Quanto mais alto for o score, pior é o atleta (i.e., mais dificuldades apresenta na qualidade da imagem) (Faull & Jones, 2017).

Capítulo 4

Apresentação e Discussão dos Resultados

1-Apresentação e discussão de resultados

1.1-Content Validity Index (CVI) e análise de conteúdo

A tabela 1 apresenta os itens da versão pré-final do WIAQp e o respetivo valor de CVI considerando a formula do cálculo (nº de atletas que classificaram o item valor igual ou superior a 4)/ (nº de atletas da amostra).

Tabela 1 - Content validity index de cada item do WIAQp

Itens do WIAQp	Nº atletas que classificaram o item como ≥ 4	Amostra (n)	CVI
1. Empurrar a sua cadeira	38	38	1
2. Acelerar com a sua cadeira	38	38	1
3. Mudar de direção com a sua cadeira	38	38	1
4. Atirar uma pedra	13	38	0.3
5. Inclinar-se para apanhar um saco	33	38	0.8
6. Acelerar para subir uma rampa	36	38	0.9
7. Transferir para a sua cadeira desportiva	38	38	1
8. Usar a sua cadeira para tirar outra do caminho	31	38	0.8
9. Andar para trás	38	38	1
10. Atirar uma pedra para a água	14	38	0.3
11. Descer uma rampa	37	38	0.9
12. Atirar uma bola ao ar	38	38	1
13. Puxar uma corda	29	38	0.7
14. Sair do carro	38	38	1
15. Fazer elevação de braços numa barra fixa (com ou sem ajuda)	32	38	0.8

WIAQp – *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQp) for use in wheelchair sports*; CVI – *Content Validity Index*

Pela análise da Tabela 1 é possível constatar que, com a exceção do item 4 (“Atirar uma pedra”), do item 10 (“Atirar uma pedra para a água”) e do item 13 (“Puxar uma corda”), os restantes itens do WIAQp obtiveram um CVI superior ou

igual a 0.8. Assim sendo, estes itens serão incluídos na versão final do questionário.

Seguidamente, considerando a análise de conteúdo realizada às entrevistas (individuais ou a pares) na etapa 6 do processo de validação, apresentam-se os principais temas que emergiram do discurso dos atletas. Relativamente ao item 4, vinte atletas teceram comentários sobre a adequação deste item referindo que o movimento de “atirar uma pedra” não era realizado por eles em contexto desportivo ou de vida diária. A maioria dos atletas considerou o item “irrelevante” para o contexto de avaliação, destacando-se as seguintes transcrições: “Eu consigo imaginar, mas não faz sentido.”, “Não é algo que faço no dia-a-dia ou no desporto, por isso é difícil imaginar.” ou “É um pouco estranho de imaginar”. Assim sendo, relativamente ao item 4, a discussão centra-se acerca da adequação e pertinência do item, não tendo sido referidos problemas ao nível da compreensão do mesmo. Para além disso, durante o processo de tradução não se verificaram dificuldades na construção ou formulação do item.

Relativamente ao item 10, vinte e um atletas teceram comentários sobre a adequação deste item. Os atletas também foram unânimes ao referir que o movimento de “atirar uma pedra para a água” não era realizado por eles em contexto desportivo ou de vida diária e por isso também consideravam irrelevante para o contexto da avaliação. Por último, relativamente ao item 13, oito atletas classificaram o item como “irrelevante”. Os argumentos apresentados foram similares aos reportados no item 4 e 10. Uma vez mais, não foram identificados problemas na compreensão dos itens ou respetiva formulação.

Estes resultados estão em conformidade com os comentários dos atletas em relação à questão final do questionário (i.e., Considera que alguns itens foram menos relevantes ou mais difíceis de imaginar para si ou tem algum comentário sobre os movimentos utilizados no questionário). Nesta etapa final, a maioria dos atletas voltou a indicar o item 4, 10 e 13 como irrelevantes pois não aplicam no seu dia-a-dia, nem se imaginam a executar esse tipo de movimento. Alguns atletas (n=9) também destacaram o item 15 “Fazer elevação de braços numa barra fixa (com ou sem ajuda)” como difícil de imaginar pois não são capazes de executar este movimento específico. Em relação aos restantes itens do questionário, os atletas consideraram fáceis de perceber e de visualizar. Assim

sendo, a formulação do item 4, 10 e 13 terá que ser revista, bem como a sua adequação ao contexto de avaliação. Esta análise mais profunda deverá ser realizada em parceria com os autores originais do instrumento. Após a revisão dos itens, uma nova aplicação/testagem deverá ser realizada para que se possa decidir, em definitivo, sobre a inclusão ou eliminação destes itens do WIAQp.

1.2-Avaliação da Imagética Motora

Na tabela 2 encontram-se os valores de estatística descritiva referentes à nitidez e clareza na aplicação dos diferentes tipos de imagética pela amostra.

Tabela 2 - Estatística descritiva dos diferentes tipos de imagética avaliada pelo WIAQp

Tipos de Imagética	M $\pm$ DP	Min	Max
Imagética Visual Externa	25.9 $\pm$ 9.9	15	49
Imagética Visual Interna	24.5 $\pm$ 11.3	15	53
Imagética Cinestésica	24.1 $\pm$ 10.2	15	54

M – Média; DP – Desvio Padrão; Min. – Mínimo; Máx. – Máximo

Pela análise da Tabela 2, é possível constatar que os scores médios dos diferentes tipos de imagética são similares (i.e., variando entre 24-26) e encontram-se mais próximos de 15 do que de 175. Isto significa que os atletas conseguem definir com clareza e nitidez as imagens apresentando uma capacidade adequada para aplicar a imagética motora como estratégia psicológica. Assim sendo, os resultados do presente estudo estão em conformidade com investigações prévias que demonstram que os atletas portugueses do desporto adaptado são capazes de aplicar técnicas psicológicas (Bastos et al., 2012; Bastos et al., 2019; Bastos et al., 2020).

No que se refere às questões finais do WIAQp que exploraram os hábitos dos atletas em relação à forma de aplicar a imagética, os resultados são apresentados em função de 4 categorias: i) tipo de imagética preferida; ii) “trocas” entre os diferentes tipos de imagética; iii) frequência com que as “trocas” ocorrem; iv) posição de visualização na imagética visual externa.

3.1.1-Tipo de Imagética Preferida

Na tabela 3 encontram-se os valores de frequência relacionados com os tipos de imagética utilizados pelos participantes.

Tabela 3 - Tipo de imagética preferida

Tipos de Imagética	N
Imagética Visual Externa	15
Imagética Visual Interna	8
Imagética Cinestésica	11
Combinação IVI e IC	1
3 tipos de imagética	1
Sem preferência	2

IVI – Imagética Visual Interna; IC – Imagética Cinestésica

Pela análise da Tabela 3, é possível constatar que a maioria dos participantes recorre à Imagética Visual Externa embora também se destaque o uso da Imagética Cinestésica. Importa, também, destacar que apenas um atleta indica o uso combinado de dois tipos de imagética (i.e., IVI e IC) e apenas um atleta refere o uso combinado dos três tipos de imagética. Existe a possibilidade dos atletas combinarem a IVI e IVE, mas alguns investigadores valorizam mais a dimensão interna do que a externa, invocando que esta produz experiências sensoriais mais próximas daquelas que tendem a ocorrer na realidade (Hall, 2009). Anacleto et al. (2012) registou uma preferência pela IVI, sendo que quanto maior a experiência competitiva dos atletas e maior nível competitivo, mais frequentemente estes utilizavam esta técnica psicológica. Além da frequência de utilização da IVI, uma maior experiência competitiva e maior nível competitivo também geravam uma melhor qualidade das suas imagens mentais. Gäumann et al. (2021) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a preferência do tipo de imagética IVI ou IVE em indivíduos com deficiências sensoriomotoras. Ao analisar o tipo de movimento (i.e, movimentos distais vs. axiais; proximais vs. axiais) constatou-se preferência pela IVE. Neste sentido, os nossos resultados estão em conformidade com a literatura onde é reconhecido que a IVE é considerada eficaz para tarefa cíclicas e repetitivas, pois os atletas podem

visualizar facilmente as posições e movimentos globais necessários para um desempenho bem-sucedido (Hardy e Callow, 1999; White e Hardy, 1995). Num estudo realizado por Callow (2013), os resultados mostraram que o IVE melhorou a velocidade de execução da tarefa em comparação com o IVI. Os mesmos autores sugeriram que a evolução no desempenho ocorrem porque o IVE permite que os participantes se comparem com suas próprias imagens, aumentando assim o seu ímpeto competitivo.

Num estudo com atletas portugueses de Boccia (Anacleto et al., 2012) que analisou a frequência de utilização e a nitidez das imagens visualizadas, verificou-se que os atletas preferiam a Imagética Visual Interna. Esta situação pode estar relacionada com o facto de, no presente estudo, ter sido utilizada uma amostra de atletas praticantes de multidesportos dos quais apenas dois praticavam Boccia. Ainda sobre o estudo de Anacleto et al. (2012) importa referir que os autores usaram a versão traduzida e adaptada por Cruz (1997) do *Imagery Use Questionnaire for Soccer Players* (IUQ-SP) de Salmon, Hall e Haslam (1994) que não é específica para atletas com deficiência que utilizam cadeira de rodas.

Para além disso, Bastos et al. (2018) num estudo sobre as perspetivas de treinadores de elite de desporto adaptado sobre a aplicação de técnicas psicológica, referem que os treinadores de Boccia descrevem esta modalidade específica como um jogo de xadrez na medida em que exige por parte do atleta uma forte representação mental das ações técnicas e táticas do jogo. A imagética é considerada uma das principais técnicas psicológicas no desempenho da modalidade desenvolvendo no atleta a capacidade de antecipar o jogo do adversário. Assim sendo, podemos sugerir que o recurso aos diferentes tipos de imagética pode variar em função das especificidades de cada modalidade desportiva, sendo importante determinar um perfil psicológico específico de uma dada modalidade para desenhar uma intervenção que responda às necessidades dos atletas.

3.1.2-“Trocas” entre os diferentes tipos de imagética e sua frequência

Na tabela 4 encontram-se os valores de frequência relacionados com as “trocas” que os participantes reportaram entre os diferentes tipos de imagética.

Tabela 4- “Trocas” entre os diferentes tipos de imagética

Tipos de Imagética	N
Não	10
Sim mas não sabe como o faz (automático)	8
Sim	20

Pela análise da tabela 4 é possível constatar que a maioria dos atletas recorre a este processo de “trocar” entre os tipos de imagética para definir uma imagem. No entanto, os atletas foram questionados sobre a frequência com que estas “trocas” ocorriam e verificou-se alguma dificuldade na quantificação desses momentos. As respostas variando entre “poucas situações”, “frequentemente” e “sempre”. Alguns atletas preferiram especificar e identificar os momentos em que estas “trocam” ocorriam, nomeadamente: na execução de um gesto técnico (e.g., braçada na natação), na aplicação de uma capacidade motora (e.g., noção de força a aplicar), em situações de fadiga/cansaço, antes-durante-pós competição e no treino e em contexto informal (e.g., trajeto do trabalho para o treino). Também, Anacleto et al. (2012) verificaram que os atletas de Boccia utilizavam a imagética mais frequentemente em competição do que em treino mas que também a utilizavam em situações extracompetitivas. Estes dados também estão em conformidade com o estudo de Bastos et al. (2012) que analisaram a aplicação da técnica de imagética por parte de atletas com deficiência motora, praticantes de diversas modalidades (i.e., basquetebol em cadeira de rodas, Boccia, futebol e natação) e constataram que a aplicação desta técnica ocorre quer em situação de treino como de competição. Ainda sobre o estudo de Bastos (2012) importa referir que os autores usaram a versão traduzida e adaptada por Bastos et al. (2012) para atletas com deficiência do *Test of Performance*

Strategies de Thomas et al. (1999) mas que não é específica para atletas com deficiência motora que utilizam cadeira de rodas.

Numa abordagem qualitativa desenvolvida por Bastos (2014) em 14 atletas de elite com deficiência motora e visual, cujo objetivo era examinar o modo os atletas de elite do desporto adaptado nacional aplicam as técnicas psicológicas em situação de treino e competição, constatou-se que a maioria dos atletas salientou o efeito positivo da imagética para a performance desportiva. Os atletas referiram os benefícios desta técnica psicológica ao nível da performance físico, técnica e tática. Consideraram, ainda, uma técnica importante no aumento da motivação, confiança e concentração, bem como o favorecimento da automaticidade dos gestos motores. Os atletas dizem utilizar esta técnica maioritariamente em competição (Bastos, 2014).

3.1.3-Posição de visualização na Imagética Visual Externa

Na tabela 5 encontram-se os valores de frequência relacionados com as diferentes posições em que o atleta se vê a si próprio quando aplica a imagética visual externa.

Tabela 5- Posição de visualização na imagética visual externa e respetivas mudanças de posição

Posição de visualização IVE	N
Varia em função do movimento	15
Mantém sempre a mesma posição	20
Vista geral	6
De frente	16
De lado	13
De trás	13
Não sabe	1

Pela análise da tabela 5 é possível constatar que a maioria dos atletas recorre a diferentes posições de visualização quando aplica a IVE que essas posições variam em função do movimento em causa. No entanto, um número considerável também refere manter sempre a mesma posição de visualização independentemente do item ou do tipo de movimento. Quando questionados

sobre a posição específica de visualização, é possível verificar que as situações são muito diferenciadas variando entre “de frente”, “de trás” e “de lado”. No que se refere à posição “de frente”, os atletas referiram argumentos relacionados com a função/posição desempenhada em campo, por exemplo “a minha posição é guarda redes no andebol, sinto-me mais confortável a visualizar tudo de frente” ou aspetos técnicos como “visualizo de frente durante o nado devido à rotação do tronco”. Relativamente à posição “de trás” diferentes atletas indicaram o movimento “subir/descer rampas” como mais favorável à visualização nesta posição.

No que se refere à posição “de lado” as descrições estão relacionadas com dois aspetos específicos da deficiência motora. Em primeiro lugar, os atletas com deficiência motora costumam apresentar níveis de funcionalidade diferentes no lado esquerdo e direito do corpo, existindo um lado considerado mais forte (i.e., mais funcional) e outros menos forte (i.e., menos funcional). Nesse sentido, há atletas que consideram o posicionamento lateral mais benéfico para visualizar o lado mais funcional, por exemplo “uso mais o lado esquerdo porque é o meu lado de eleição” ou “ao pensar no movimento quero apanhar todo o trajeto do braço dominante”. Seguindo a mesma linha de raciocínio, mas utilizando o argumento de forma contrária, outro atleta refere “para conseguir corrigir sempre o meu pior lado e existir maior aproveitamento desse membro”. Em segundo lugar, os atletas também mencionam a posição “de lado” como a mais favorável para visualizar os posicionamentos durante as transferências nas cadeiras de rodas (e.g., transferir da cadeira das atividades de vida diária para as cadeiras desportivas).

Os resultados do presente estudo constituem um avanço muito importante sobre a forma como os atletas com deficiência motora aplicam os diferentes tipos de imagética nas suas rotinas de treino e de competição. Até à data, apenas se sabia que os atletas portugueses reconheciam a importância na psicologia do desporto para a performance desportiva, mas que poucos usavam a imagética de uma forma regular (Bastos et al., 2012). Por outro lado, a maioria dos atletas reconhece os benefícios da imagética mas também considera que podem existir algumas desvantagens (e.g., maior nervosismo, angústia e maior sensação de

cansaço antes da competição) associadas a este tipo de treino (Bastos et al., 2019).

Conclusões

De uma forma geral, o principal objetivo do presente estudo que consistia em criar a versão portuguesa do WIAQ, recorrendo ao processo de tradução e validação transcultural de instrumentos psicométricos, foi concretizado com sucesso. No entanto, é necessário ter em consideração que estes são dados preliminares e que análises futuras mais aprofundadas devem ser desenvolvidas para clarificar os problemas detetados no processo de validação de conteúdo de três itens específicos. Esta é apenas a primeira etapa de um processo longo, mas muito importante para garantir que nas intervenções psicológicas futuras, os treinadores e psicólogos do desporto dispõem de instrumentos válidos e fiáveis para avaliar e monitorizar a população em estudo (i.e., atletas que utilizam cadeira de rodas). No contexto nacional, é a primeira vez que são desenvolvidos esforços para adaptar um instrumento que permite avaliar uma técnica psicológica específica (i.e., imagética) para um grupo específicos de atletas (i.e., atletas com deficiência motora que utilizam cadeira de rodas).

Considerando o carácter exploratório e preliminar do presente estudo, importa também destacar as limitações desta dissertação, nomeadamente: i) existir um desequilíbrio relativamente à representatividade de atletas do género feminino; ii) existir um desequilíbrio relativamente à representatividade dos atletas nas diferentes modalidades desportivas; e, iii) apenas terem sido recrutados atletas da região norte de Portugal; e, iv) algumas modalidades do desporto adaptado nacional (e.g., vela adaptada, ténis em cadeira de rodas, equitação) não estarem representadas no estudo. Por último, importa também referir que a discussão dos resultados obtidos foi bastante limitada devido à escassez de estudo prévios realizados com o mesmo propósito.

Assim sendo, no futuro é fundamental proceder à validação final do WIAQp de modo a oferecer aos atletas, treinadores e psicólogos desportivos oportunidades de intervenção ao nível psicológico e alargar os conhecimentos científicos nesta área explorando diferentes relações (i.e., associações, comparações, causa-efeito) entre variáveis psicológicas, desportivas e demográficas dos atletas.

Referências

- Albach, C. A., Wagland, R., & Hunt, K. J. (2018). Cross-cultural adaptation and measurement properties of generic and cancer-related patient-reported outcome measures (PROMs) for use with cancer patients in Brazil: a systematic review. *Quality of Life Research*, 27(4), 857-870. doi: <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1703-5>
- Anacleto, I., Dias, C., Ribeiro, J., Corte-Real, N., & Fonseca, A.M. (2012). Visualização mental no desporto adaptado: Um estudo com alguns dos melhores atletas portugueses de Boccia. *Revista Portuguesa Ciências do Desporto*, 12, 58-76.
- Bastos, T.(2014). A Aplicação de Técnicas Psicológicas do Desporto Adaptado: Estudo Qualitativo com Atletas de Elite. Porto: dissertação apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, para a obtenção do grau de Mestre, do 2º Ciclo em Atividade Física Adaptada.
- Bastos, T., Corredeira, R., Probst, M., & Fonseca, A. M. (2020). Elite Athletes' Perspectives about the importance of Psychological Preparation and Personal Experiences with Sport Psychology. *European Journal of Adapted Physical Activity* 13(1), 5. <https://doi.org/10.550/euj.2020.001>
- Bastos, T. Corredeira, R., & Fonseca, A. M. (2019). A aplicação de técnicas psicológicas no desporto adaptado: estudo qualitativo com atletas de elite. *Conexões*, 17, e019045-e019045. doi: <https://doi.org/10.20396/conex.v17i0.8658424>
- Bastos, T., Corredeira, R., Probst, M., & Fonseca, A. M. (2018). Do elite coaches from disability sport use psychological techniques to improve their athletes' sports performance. *International Journal of Psychological Studies*, 10(4), 11-24.
- Bastos, T., Corredeira, R., Probst, M., & Fonseca, A. M. (2014). Elite disability sport coaches' views on sport psychology. *International Journal of Psychological Studies*, 6(1), 33.
- Bastos, T. Corredeira, R., Probst, M., & Fonseca, A. M. (2012). Preliminary analysis of the psychometric properties of the Portuguese version of the

- test of performance strategies (TOPSp) in athletes with disabilities. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 5(2), 7-22.
- Cruz, JF (1997). *Questionário do Uso da Visualização Mental (QUVM)*. *Manuscrito não publicado*. Braga: U. Minho
- Faull, A. L., & Jones, E. S. (2017). Development and validation of the Wheelchair Imagery Ability Questionnaire (WIAQ) for use in wheelchair sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 37, 196-204.doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.015>
- Gäumann, S., Gerber, R. S., Suica, Z., Wandel, J., & Schuster-Amft, C. (2021). A different point of view: the evaluation of motor imagery perspectives in patients with sensorimotor impairments in a longitudinal study. *BMC neurology*, 21(1), 297. <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02266-w>
- Hardy L., Callow N. (1999) Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which form is important. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 21, 95-112. doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.21.2.95>
- Lynn M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35, 382–386. doi: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1097/00006199-198611000-00017>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. London: Sage.
- Salmon, J., Hall, C., & Haslam, I. (1994). The use of imagery by soccer players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6(1), 116-133.
- Thammaiah, S., Manchaiah, V., Easwar, V., & Krishna, R. (2016). Translation and adaptation of five English language self-report health measures to South Indian Kannada language. *Audiology Research*, 6(1), 22-27.doi: <https://doi.org/10.4081/audiores.2016.153>
- Thomas, P. R., Murphy, S. M., & Hardy, L. E. W. (1999). Test of performance strategies: Development and preliminary validation of a comprehensive measure of athletes' psychological skills. *Journal of sports sciences*, 17(9), 697-711.

- White A., Hardy L. (1995). Use of different imagery perspectives on the learning and performance of different motor skills. *Br J Psychol.* 1995 May; 86 (2):169-80.
- Williams, S. E., & Cumming, J. (2011). Measuring athlete imagery ability: The sport imagery ability questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33, 416–440. doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.33.3.416>

Anexo I

Termo de Consentimento Informado

Eu, _____
_, fui convidado a participar na Dissertação para o 2º Ciclo de Atividade Física Adaptada, com o tema específico “A imagética no desporto adaptado: Tradução e validação preliminar da versão Portuguesa do *Wheelchair Imagery Ability Questionnaire*”, para a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Na presença deste documento, confirmo que recebi informações e fui esclarecido sobre os seguintes dados:

- O objetivo geral desta dissertação é validar a versão portuguesa de um questionário de avaliação da capacidade de imagética motora e caracterizar o uso da imagética por parte dos atletas com deficiência motora que usam cadeira de rodas;
- A investigadora envolvida no presente estudo é Mariana Vieira, com orientação da Professora Tânia Bastos;
- A participação nesta dissertação foi executada através de uma entrevista sobre a qualidade dos itens do questionário e, posteriormente, através do preenchimento do próprio questionário.
- Fui informado(a) que todos os dados relativos à identificação dos participantes são confidenciais, sendo mantido o seu anonimato. Os participantes poderão desistir desta colaboração a qualquer momento.
- Será também possível disponibilizar dados relativamente a esta dissertação, tendo a autora Mariana Vieira declarado que o trabalho final será divulgado junto dos participantes.

Perante os itens destacados anteriormente, declaro o meu livre consentimento para a participação neste estudo.

_____ de _____ de 201_

(Participante)

(Autora, Mariana Vieira)