

**U. PORTO**



**FACULDADE DE DESPORTO  
UNIVERSIDADE DO PORTO**

**Aplicação de um Programa de Treino de Técnicas  
Psicológicas a um Nadador de Elite com Síndrome de  
Down: estudo de caso**

Inês Franco Alexandre

Porto, 2019



# **Aplicação de um Programa de Treino de Técnicas Psicológicas a um Nadador de Elite com Síndrome de Down: estudo de caso**

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 nº 74/2006 de 24 de março.

**Orientador: Prof. Dr. Tânia Bastos**

**Co-orientador: Prof. Dr. Rui Corredeira**

Inês Franco Alexandre

Porto, 2019

## **Ficha de Catalogação**

**Alexandre, I. (2019).** *Aplicação de um Programa de Treino de Técnicas Psicológicas a um Nadador de Elite com Síndrome de Down: estudo de caso.* Porto: Dissertação apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto com vista à obtenção do grau de Mestre em Atividade Física Adaptada.

**Palavras-chave:** DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS, IMAGÉTICA, RELAXAMENTO, DIÁLOGO INTERIOR, SÍNDROME DE DOWN, TREINO DE TÉCNICAS PSICOLÓGICAS.

## Agradecimentos

Esta foi uma longa jornada de aprendizagens, a mais longa do meu percurso educativo, não pelo conhecimento teórico, mas sim pelo poder de reflexão que teve em mim e por mais uma vez perceber que não existem momentos certos, existem equipas e propósitos certos.

Os meus agradecimentos são o reflexo disso mesmo, das pessoas certas:

À Professora Doutora Tânia, na verdade os meus agradecimentos poderiam ficar por aqui, pela sua paciência, resiliência, paixão pelo que faz, paixão pelo modelo de ensino e mais do que tudo por acreditar no potencial dos seus alunos e fazer disso quase a sua missão. Foi um privilégio e uma sorte ter sido guiada durante este processo por alguém que não desiste de ensinar.

Ao Professor Doutor Rui Corredeira que é um exemplo de dedicação e de muito trabalho.

À Joana, por garantir que este momento ia chegar, por me equilibrar, por ser a pessoa que mais acredita em mim e por mostrar ao mundo que se é para fazer é para fazer bem feito.

À minha equipa de trabalho do Movimento Transformers, por se multiplicar para me aliviarem nesta reta final e por me lembrarem todos os dias que eu tenho de ser o exemplo que quero ver nos outros.

À Professora Doutora Ana Querido e a toda a sua equipa, pela disponibilidade e amizade durante este estudo, pela partilha e ensinamentos e pela forma integradora como me acolheram.

Ao José, por confiar em mim e se deixar guiar, por ser uma inspiração diária e por querer fazer parte deste estudo.

Muito obrigada!

Inês Franco



## Índice Geral

<b>Agradecimentos .....</b>	<b>V</b>
<b>Índice de Tabelas .....</b>	<b>IX</b>
<b>Índice de Anexos.....</b>	<b>XI</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>XI</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>XV</b>
<b>Lista de Abreviaturas.....</b>	<b>XVII</b>
 <b>Capítulo 1 – Introdução Geral</b>	
<b>Introdução Geral.....</b>	<b>3</b>
 <b>Capítulo 2- Revisão de Literatura</b>	
<b>Revisão de Literatura.....</b>	<b>9</b>
1. Deficiência Intelectual.....	9
1.1 Definição.....	9
1.2. Síndrome de Down .....	11
1.2.2. Prática desportiva e síndrome de Down .....	13
2. Natação Adaptada.....	15
2.1. Benefícios da prática.....	18
3. A Psicologia do Desporto e a preparação psicológica no contexto desportivo	19
3.1. Treino de técnicas psicológicas aplicado à natação .....	20
3.1.1. Imagética .....	21
3.1.2. Definição de objetivos .....	23
3.1.3. Relaxamento.....	27
3.1.4. Diálogo Interior.....	30
4. Preparação psicológica no desporto adaptado.....	31
4.1 Programa de treino de competências psicológicas em atletas com deficiência intelectual e síndrome de Down.....	32
4.1.1. Especificidades do treino de competências psicológicas em atletas com deficiência intelectual.....	35

## **Capítulo 3- Estudo de Caso**

### ***Aplicação de um Programa de Treino de Técnicas Psicológicas a um Nadador de Elite com Síndrome de Down: estudo de caso***

<b>1. Introdução.....</b>	<b>39</b>
<b>2. Metodologia .....</b>	<b>40</b>
2.1. Desenho da Investigação.....	40
2.2. Características individuais do atleta.....	41
2.3. Características da Deficiência.....	41
2.4. Características contextuais .....	42
2.5. Cultura organizacional da modalidade .....	42
2.6. Características da consultora.....	43
2.7. Considerações éticas.....	43
2.8. Instrumentos e Procedimentos .....	44
2.9. Intervenção .....	44
<b>3. Resultados.....</b>	<b>53</b>
<b>4. Discussão .....</b>	<b>55</b>
<b>5. Conclusão.....</b>	<b>59</b>

## **Capítulo 4 - Conclusões Gerais**

<b>Conclusões Gerais .....</b>	<b>61</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>65</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>XIX</b>
Consentimento Informado .....	XXI
Planeamento do Programa de Treino Psicológico .....	XXII

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Resultados em provas oficiais antes, durante e pós o programa de intervenção. ....	54
---	----



## Índice de Anexos

<b>Anexo I.</b> Consentimento informado .....	XXI
<b>Anexo II.</b> Planeamento do programa de treino psicológico.....	XXII



## Resumo

São quase inexistentes os estudos que se focam no treino de técnicas psicológicas, principalmente com atletas com Síndrome de Down. Sendo este treino fundamental para a melhoria da performance desportiva dos atletas, bem como para o desenvolvimento da confiança e auto conhecimento, é essencial perceber como é que estes atletas aplicam e aprendem as técnicas psicológicas em situação de treino e de competição. Assim sendo, o presente estudo pretendeu implementar um programa de treino de técnicas psicológicas com o propósito de capacitar um nadador com síndrome de Down para a utilização autónoma de técnicas psicológicas (i.e., definição de objetivos, imagética, relaxamento e diálogo interior), assim como descrever a forma como o nadador aplica as referidas técnicas em contexto de treino e de competição. A implementação do programa de treino de técnicas psicológicas decorreu durante 11 semanas tendo sido constituído por 3 a 4 sessões semanais com a duração de 45 minutos entre pré e pós treino. O programa de treino psicológico desenvolveu as técnicas psicológicas referidas anteriormente com um atleta de 27 anos que praticava natação há 9 anos e era recordista nacional e europeu de natação adaptada. No final do programa constatou-se uma melhoria dos tempos e performance do atleta. Verificou-se que o nadador reconhecia a importância do treino psicológico e estava capacitado para a implementação das técnicas psicológicas, usando-as de forma autónoma durante o período competitivo.

**Palavras-chave:** DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS, IMAGÉTICA, RELAXAMENTO, DIÁLOGO INTERIOR, SÍNDROME DE DOWN, TREINO DE TÉCNICAS PSICOLÓGICAS.



## **Abstract**

There are almost no studies that focus on the training of psychological techniques, especially with athletes with Down syndrome. As this training is fundamental to improve athletes' sports performance, confidence and self-knowledge, it is essential to understand how these athletes use and learn as psychological techniques in both training and competition settings. Therefore, the goal of the present study was to implement a psychological techniques training program to enable a swimmer with Down syndrome to autonomously use the psychological techniques (i.e., goal-setting, imagery, relaxation and self-talk), as well as to describe how these techniques are applied in both training and competition settings. The psychological techniques training program was developed 11 weeks with 3 to 4 weekly sessions lasting 45 minutes between pre and post training. The psychological techniques previously mentioned were worked with a 27-year-old athlete who was engaged in swimming for 9-year-old. The swimmer was national and European recordist in adapted swimming. At the end of the program, there was an improvement in the results and performance of the swimmer. The athlete acknowledged the importance of the psychological training and was able to apply the psychological techniques in the competitive setting.

**Key-words:** GOAL-SETTING, IMAGERY, RELAXATION, SELF-TALK, DOWN SYNDROME, PSYCHOLOGICAL TECHNIQUES TRAINING



## Lista de Abreviaturas

AF: *Atividade Física*

DSISO: *Down Syndrome International Swimming Organisation*

FPN: *Federação Portuguesa de Natação*

INAS: *International Sports Federation for Persons with Intellectual Disability*

IPC: *International Paralympic Committee*

SU-DS: *Sports Union for Athletes with Down Syndrome*

SD: *Síndrome de Down*



**Capítulo 1**  
**Introdução Geral**



## Introdução Geral

Com o crescente reconhecimento da importância da preparação psicológica para a performance dos atletas (Cruz & Viana, 1996), surge a necessidade de implementar programas de treino de competências psicológicas (Vealey, 1988), que têm como objetivo a aprendizagem e o aperfeiçoamento de competências psicológicas (e.g., gestão da ansiedade, concentração) através de técnicas específicas (e.g., definição de objetivos, diálogo interior), originando respostas mais eficazes às exigências competitivas por parte dos atletas (Cruz & Viana, 1996).

Os atletas com deficiência beneficiam do treino de competências psicológicas (Hanrahan, 1995, 2007; Martin, 1999). Por exemplo, De Bressy de Guast, Golby, Van Wersch, e D'Arripe-Longueville (2013) verificaram que um programa de treino de competências psicológicas foi eficaz na melhoria do desempenho de atletas de elite de ski aquático adaptado. A literatura sugere que os atletas com deficiência recorrem ao treino de competências psicológicas (Perreault & Vallerand, 2007), evidenciando interesse em aprender mais sobre como aplicar essas competências de forma eficaz (Kirkby, 1995). Ao implementar um programa de treino de competências psicológicas em atletas com deficiência é necessário considerar as características da deficiência em causa (Hanrahan, 2007; Martin, 1999) de modo a adaptar o programa de treino às necessidades específicas do atleta se assim for necessário.

Os atletas com deficiência intelectual têm diferentes capacidades cognitivas. No entanto, na sua maioria, são mais semelhantes do que diferentes quando comparados com atletas sem deficiência. Gorely, Jobling, Lewis, e Bruce (2002) aplicaram um programa de treino de competências psicológicas em jogadores australianos de basquetebol e concluíram que os atletas conseguiam definir e atingir objetivos, utilizar diários de registo, utilizar palavras-chave, desenvolver um diálogo interior positivo e aplicar a técnica de relaxamento. Do mesmo modo, Gregg, Hrycaiko, Mactavis, e Martin (2004) implementaram um programa de treino de competências psicológicas em atletas com deficiência intelectual e concluíram que estes aprenderam a definir objetivos, a utilizar o diálogo interior positivo e a imagética.

A natação é uma modalidade individual que apresenta algumas particularidades e que, de certa forma, pode gerar ansiedade competitiva nos atletas (Fortes, Lira, Lima, Almeida, & Ferreira, 2016). Por exemplo, o contacto visual que os atletas têm com os seus adversários no momento anterior à competição e o momento da chamada antes dos atletas entrarem na água (Mezzaroba, Papoti, & Machado, 2013). Neste sentido,

torna-se importante preparar os atletas psicologicamente para que estas situações não interfiram na performance desportiva dos nadadores.

O estudo de caso fornece a oportunidade de observar e avaliar o participante/atleta no seu ambiente real, sem perturbar as dinâmicas normais do treino (Flyvbjerg, 2006), acrescentando valor através da implementação do treino de competências psicológicas. Além disso, não utiliza nenhum protocolo rígido para examinar um número limitado de variáveis (como nos questionários). Um estudo de caso é uma avaliação e treino profundo para uma única pessoa ou grupo (Dul & Hak, 2008). Deste modo, o interesse no desenvolvimento desta metodologia de pesquisa tem crescido na psicologia do desporto (Hemmings, 2011), particularmente no que se refere ao treino de competências psicológicas que combina vários fatores psicológicos e métodos para melhorar as técnicas psicológicas e o desempenho desportivo (Weinberg & Williams, 2006).

Somente no final dos anos 90 é que os pesquisadores se concentraram nas técnicas psicológicas e nos programas de treino de competências psicológicas para atletas com deficiência (Hanrahan, 1995, 1998; Martin, 1999). Os atletas com deficiência enfrentam muitos desafios específicos, físicos e psicológicos, no contexto desportivo. Esses desafios relacionam-se com as dificuldades no desenvolvimento de competências relacionais, restrições materiais, necessidade de cuidados médicos, reações sociais negativas na comunidade e falta de autonomia e acessibilidade (Jaarsma, Geertzen, de Jong, Dijkstra & Dekker, 2013).

Neste sentido, o objetivo geral do presente estudo foi implementar um programa de treino de técnicas psicológicas com o propósito de capacitar um nadador com síndrome de Down para a utilização autónoma de técnicas psicológicas (i.e., definição de objetivos, imagética, relaxamento e diálogo interior), assim como descrever a forma como o nadador aplica as referidas técnicas em contexto de treino e de competição. Relativamente aos objetivos específicos pretendeu-se: i) motivar o atleta para os resultados; ii) identificar quais os rituais do atleta durante o treino e a competição; iii) identificar as principais motivações do atleta; iv) definir objetivos para o treino e potenciá-los em ambiente competitivo; e, v) por último, garantir a aquisição de técnicas psicológicas para adequada aplicação em contexto de treino e competição.

Relativamente à estrutura da presente dissertação, esta encontra-se dividida em cinco capítulos: 1) Introdução Geral, onde se contextualiza a pertinência e os objetivos do estudo; 2) Revisão da Literatura, onde se desenvolve o enquadramento teórico no âmbito da preparação psicológica, das técnicas psicológicas e as competências psicológicas desenvolvidas, tendo sempre por base a importância para os atletas com

síndrome de Down; 3) Estudo de Caso, intitulado Aplicação de Programa de Treino de Técnicas Psicológicas a um Nadador de Elite com Síndrome de Down: Estudo de Caso; 4) Conclusões Gerais, onde são analisadas as evidências da dissertação e fornecidas sugestões para estudos futuros; 5) Referências bibliográficas; e 6) Anexos, onde consta termo de consentimento informado e o planejamento do treino de técnicas psicológicas.



**Capítulo 2**  
**Revisão de Literatura**



## Revisão de Literatura

### 1. Deficiência Intelectual

#### 1.1 Definição

Segundo a Associação Americana de Deficiência Mental (AAMR) e o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV), a Deficiência Intelectual (DI) é o estado de redução notável do funcionamento intelectual, significativamente abaixo da média, associado às limitações de pelo menos dois aspetos do funcionamento adaptativo ou da capacidade do indivíduo em responder adequadamente às solicitações da sociedade, nomeadamente em termos de comunicação, cuidados pessoais, competências domésticas, habilidades sociais, utilização dos recursos comunitários, autonomia, saúde e segurança, aptidões escolares, lazer e trabalho. A deficiência intelectual é caracterizada pela existência de um quociente de inteligência (QI) inferior a 70, sendo o normal entre 90 a 109 (Vieira, 2009).

O termo “deficiência intelectual” sofreu muitas alterações ao longo dos anos, pelo que existiu sempre uma grande controvérsia no que diz respeito à sua definição (Sherrill, 2004). Anteriormente, utilizava-se o termo “retardo mental” e, posteriormente, o termo “deficiência mental” que designavam indivíduos que apresentavam estas características (Stainton, 2001). Contudo, atualmente, ambas as terminologias estão desatualizadas, sendo deficiência intelectual a terminologia mais adequada (Sherrill, 2004). Schalock, Luckasson, e Shogren (2007) reconhecem que o termo “deficiência intelectual” é mais adequado uma vez que reflete a construção da mudança da deficiência proposta pela AADID e pela Organização Mundial de Saúde. Face a esta nova terminologia, considera-se as limitações dos indivíduos face às exigências do contexto pessoal e ambiental onde este poderá e deverá participar (Schalock et al., 2007).

A Associação Americana de Deficiência Intelectual e do Desenvolvimento (*American Association on Intellectual and Development Disabilities - AAIDD*), anteriormente designada por Associação Americana de Retardo Mental (*American Association on Mental Retardation - AAMR*), foi fundada em 1876 sendo a organização que se dedica ao estudo desta deficiência há mais tempo, tendo publicado manuais

que têm vindo a ser atualizados de 10 em 10 anos, de acordo com as alterações que têm sido feitas ao nível da definição, da classificação, entre outros entre outros aspetos relacionados com a deficiência intelectual (Luckasson et al., 2002). Em 1992, a AAIDD defendia que a definição da deficiência intelectual assentava em quatro pressupostos: 1) limitações em determinadas capacidades pessoais; 2) limitações ao nível do funcionamento intelectual; 3) afetando duas ou mais das dez áreas adaptativas (e.g., trabalho, cuidado pessoal); e 4) manifestando-se antes dos 18 anos de idade (Luckasson et al., 2002). Dez anos mais tarde, a AAIDD alterou esta definição enfatizando três categorias gerais de habilidades adaptativas em vez das 10 propostas em 1992, designando-as de conceptuais, sociais e práticas. A categoria conceptual inclui auto-direção, conceito de dinheiro, leitura, escrita e linguagem recetiva e expressiva. A categoria social diz respeito às relações interpessoais, responsabilidade, autoestima e cumprimento de leis. A categoria correspondente às habilidades práticas incluiu manter um ambiente seguro, atividades de vida diária e habilidades ocupacionais. Assim, a deficiência intelectual passou a ser definida como uma deficiência caracterizada por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual como no comportamento adaptativo, expressas em habilidades conceptuais, sociais e práticas e com diagnóstico até aos 18 anos de idade (Luckasson et al., 2002).

De acordo com os autores anteriormente referidos, o funcionamento intelectual diz respeito à capacidade que o indivíduo tem ao nível da resolução de problemas, do raciocínio e do planeamento, podendo também ser avaliado através da compreensão de ideias complexas, aprendizagem rápida, aprendizagem através da experiência e apetência para o pensamento abstrato. O comportamento adaptativo caracteriza-se pela aquisição de habilidades conceptuais, sociais e práticas por parte de um indivíduo para um correto funcionamento do seu quotidiano. A AAIDD defende que as limitações ao nível do comportamento adaptativo devem ser consideradas tendo em conta quatro dimensões: habilidades intelectuais (i.e., raciocínio, planeamento, pensamento abstrato), participação, interação e papéis sociais (i.e., interações sociais, papéis vivenciados), saúde (i.e., estado de saúde físico e mental) e contexto (i.e., condições em que o indivíduo vive) (Luckasson et al., 2002).

Tal como a definição, o diagnóstico e a classificação da deficiência intelectual são constituídas por questões polémicas. Nesta perspetiva destacam-se três modelos de abordagem, nomeadamente: (1) o modelo Médico, que entende como fator etiológico da deficiência intelectual as alterações orgânicas; (2) o modelo Psicopedagógico que preconiza um diagnóstico direcionado para as capacidades intelectuais dos indivíduos (testes e termos usando Q.I) e (3) o modelo Social que

propõe uma avaliação da conduta adaptativa, quer para o diagnóstico, quer para a possibilidade de ações educativas e melhorias das condições de vida dos indivíduos, no sentido de desenvolver a autonomia destes (Araújo et al., 2003). Ribeiro (2008) resume as limitações da pessoa com deficiência intelectual em diferentes níveis: funcionamento intelectual; lógica de transferência dos afetos; adequação dos comportamentos; sequência lógica das situações; défices da memória; incapacidade de dar sentido aos acontecimentos e atividades.

## 1.2. Síndrome de Down

### 1.2.1. Caracterização

A condição de Síndrome de Down (SD) foi descrita pela primeira vez num relatório clínico de uma palestra em 1866 dada pelo médico britânico John Langdon Down, que referiu inicialmente o termo “mongolismo”. Tal termo teve origem quando o médico observou que algumas crianças apresentavam aparência comum e não faziam parte da mesma família e que apresentavam características similares aos habitantes da Mongólia, no centro-leste da Ásia, principalmente a forma arredondada dos olhos. Contudo esta designação não é adequada (Sherman, Allen, Bean, & Freeman, 2007). Neste sentido, é fundamental utilizar a denominação correta em relação às pessoas com SD pois a maneira como denominamos e nos referimos às pessoas pode dar origem a preconceitos e criar estigmas negativos provenientes da falta de informação.

Esta condição é decorrente de uma alteração cromossómica que foi sugerida pela primeira vez em 1932 por Waardenburg (Down, 1866; Pitetti, 2013). Em 1958, o cientista francês Jerome Lejeune descobriu que os indivíduos que têm síndrome de Down possuem diferenças genéticas em relação às outras pessoas, quando identificou que o número de cromossomas de um indivíduo dito normal é de 46 cromossomas e da pessoa com SD é de 47 cromossomas (Down, 1866; Pitetti, 2013). Foi Lejeune quem deu este nome a esta síndrome, como uma homenagem a John Langdon Down, o primeiro cientista que chamou a atenção do mundo para um grupo de pessoas que apresentam características comuns entre eles: as pessoas com SD.

A maioria das causas do SD relacionam-se com a alteração no cromossoma 21 de todas as células somáticas. Outra causa pode ser a translocação, também conhecida como translocação do tipo Robertsoniana que é causada por um erro genético, onde ocorre uma quebra do cromossoma e provoca a sua junção noutra cromossoma, provocando assim uma trissomia, que pode ocorrer no cromossoma

13,14, 15 ou no 21. A trissomia do 21 é a causa mais comum de SD por translocação do tipo Robertsoniana. Outro tipo de SD designa-se de trissomia mosaico ou mosaicismo e representa cerca de 2% das pessoas com SD. O mosaicismo caracteriza-se pela existência, no mínimo, de duas populações celulares diferentes, isto é, o indivíduo apresenta uma percentagem de células normais com 46 cromossomas, e outra percentagem com 47 cromossomas, apresentando 46 cromossomas em algumas células e 47 noutras simulando assim uma forma parcial de trissomia (Fisher & Koch, 1991).

Existem, portanto, três tipos de SD: trissomia 21, translocação e mosaicismo. A trissomia 21 é encontrada em 95% das pessoas com SD, também é chamada de trissomia livre ou não-disjunção. No cariótipo, pode observar-se nitidamente o terceiro cromossoma causador do síndrome junto ao par de cromossomas 21. O cromossoma extra é de fácil identificação e permanece distinto como os outros dois que formam o par 21. A trissomia ocorre por um acidente genético; nesse caso, os pais têm cariótipo normal. Este cromossoma a mais pode ter vindo do óvulo ou do espermatozoide. O acidente genético que leva à SD acontece na meiose, na qual a célula-mãe resulta erroneamente em duas células-filha sendo uma com 22 cromossomas e a outra com 24, este erro é chamado não-disjunção (Sherrill, 2004).

De acordo com Mustacchi e Peres (2000), são várias as explicações para o SD, nomeadamente as alterações hormonais presentes na mãe, uso prolongado de contraceptivos orais e de drogas como álcool e fumo. No entanto, os únicos factos devidamente comprovados é a relação entre SD a idade materna avançada e a maior probabilidade de outro filho com SD. Isso deve-se ao facto de a mulher nascer com milhares de óvulos nos seus ovários e, à medida que envelhece, os óvulos envelhecem, proporcionando maior incidência de malformações. Está comprovado que uma mulher que já teve uma criança com SD tem maior probabilidade de reincidência. A idade paterna avançada não deveria ser causa da SD, uma vez que o homem renova os espermatozoides a cada 72 horas. No entanto, alguns estudos mostram que 20% dos casos de trissomia simples são gerados a partir da célula de pais com mais de 55 anos (Dalla Déa, 2009).

Os indivíduos com SD apresentam traços típicos, características gerais que variam de indivíduo para indivíduo, e por essa razão algumas estão presentes e outras não. As pessoas com SD não têm todas a mesma aparência, as mesmas condições intelectuais e os mesmos problemas de saúde. Quanto às condições intelectuais, existem pessoas com SD que chegam ao ensino superior, outras que vão até o secundário e outras não conseguem ler. Em relação a patologias associadas,

aproximadamente 10% das pessoas com SD apresentam hipotonia. Uma das patologias mais comuns são as cardiopatias congênitas. (Dalla Déa, 2009). O SD causa limitações no desenvolvimento físico e intelectual, mas regra geral, são indivíduos calmos, muito afetivos e bem-humorados, podendo apresentar alguns distúrbios ao nível do comportamento (Cidade & Freitas, 2002).

### 1.2.2. Prática desportiva e síndrome de Down

Os benefícios inerentes à prática de atividade física (AF) são amplamente reconhecidos, quer do ponto de vista fisiológico, quer do ponto de vista psicológico (Colberg, 2003; Gouveia, 2001). As crianças, adolescentes e adultos com SD quando comparados com a população em geral, apresentam níveis de AF mais baixos e um índice de massa corporal superior (Whitt - Glover, O'Neill, & Stettler, 2006). Os problemas de saúde relacionados com o excesso de peso e a obesidade em crianças e adolescentes com deficiência resultam em dificuldades nas atividades da vida diária, no aparecimento de fadiga, de dor, no isolamento social e na depressão (Braet & Van Strien, 1997; Rimmer et al, 1997). Um estudo realizado em França (Mikulovic et al., 2010) refere que o estatuto socioeconómico dos pais apresenta uma associação com o peso da criança, verificando-se uma maior prevalência de excesso de peso em crianças de classes sociais mais baixas (Lioret, Maire, Volatier, & Charles, 2007). A prevalência da obesidade parece ser agravada pelas desigualdades sociais, concomitantes às desigualdades na saúde (Basdevant, 2006).

O excesso de peso em pessoas com SD associa-se a um forte fator de vulnerabilidade social, sendo que vários estudos realizados em países desenvolvidos encontraram uma maior prevalência de excesso de peso e de obesidade em pessoas com DI quando comparados com pessoas da mesma idade sem deficiência. As mulheres possuem maior prevalência de excesso de peso do que os homens com SD (Hove, 2004; Rimmer & Yamaki, 2006; Robertson et al., 2000; Stedman & Leland, 2010).

De uma forma geral, a Organização Mundial de Saúde (2007) recomenda que as pessoas com deficiência devem praticar AF. No entanto, ainda é escassa a investigação nesta área, existindo pouca evidência sobre os níveis diários de AF de crianças, adolescentes e adultos com DI. Consequentemente, não há diretrizes específicas para esta população. Wuang e Su (2012) desenvolveram um estudo com jovens e adultos com SD e concluíram que a preferência por atividades informais tais como ver TV, uso do computador, ouvir música, falar ao telefone e atividades

sedentárias que não causam nenhum impacto físico, estão presentes na transição da infância para a adolescência. As pessoas com deficiência parecem participar em atividades mais formais à medida que envelhecem, podendo iniciar o começo da juventude, a fase de autoidentidade e os relacionamentos com seus pares (Carter & Hughes, 2005).

A prática de AF é um indicador de estilo de vida positivo e pressupõe que a pessoa terá tanto mais saúde e bem-estar quanto mais apresentar um estilo de vida ativo. Apesar da participação de pessoas com SD numa prática regular e orientada de AF ser muito recente, pode-se perceber os benefícios de caráter pedagógico que oferece a estas pessoas. Praticar AF de forma regular, ter uma alimentação adequada, controlar o stresse, manter relacionamentos positivos e investir em comportamentos preventivos são hábitos de vida fundamentais para uma melhor qualidade de vida (Nahas, 2001). A AF com um gasto energético de 1000 Kcal semanal parece diminuir o risco de morte por qualquer causa entre 20% e 30% e se apresentar um gasto de 2000 Kcal está associada a um aumento de 1 a 2 anos na expectativa de vida (Warburton, Nicol & Bredin, 2006). Além disso, o mínimo recomendado de AF praticado regularmente aumenta a expectativa de vida e reduz o número de medicamentos prescritos bem como as taxas de morbilidade e mortalidade (*American Colleague of Sports Medicine*, 2003; Shephard, 2003). A AF de intensidade moderada produz alterações positivas na saúde (Cunha & Brito, 2004). Parece expectável que a prática de AF numa população tipicamente sedentária e com baixa expectativa de vida, como é o caso de pessoas com SD, traz benefícios ímpares e pode mudar as estatísticas de longevidade nesta população.

São vários os estudos que apontam para a melhoria da condição física e da saúde em indivíduos com SD que realizam atividade física de forma regular. A prática de atividade física é vista como um aspeto importante para a qualidade de vida de um indivíduo com SD sendo que este apresenta um grande potencial e precisa apenas de ser estimulado (Gorgatti & Costa, 2008). Contudo, as características físico-motoras do indivíduo com síndrome de Down têm que ser tidas em conta no momento da prática desportiva, sendo que Gorgatti e Costa (2008) destacam seis categorias neste contexto. A primeira categoria diz respeito aos problemas sensoriais e proprioceptivos que os indivíduos com síndrome de Down apresentam. Ao nível visual podem apresentar estrabismo, miopia e alteração da perceção visual. Ao nível auditivo podem verificar-se problemas de perceção e de condução. Ao nível do tato e da proprioceção estes indivíduos apresentam dificuldades na organização espacial das suas ações motoras. A segunda categoria a ser tida em conta diz respeito aos problemas de

equilíbrio que as pessoas com SD apresentam e que estão associados ao desenvolvimento do cerebelo, do aparelho vestibular e dos sistemas visual e tátil.

A terceira categoria baseia-se nos problemas ao nível dos ligamentos que são muito comuns nestes indivíduos, nomeadamente os que estabilizam articulações importantes como a dos joelhos, a da anca e a articulação atlantoaxial. Relativamente à última articulação mencionada anteriormente, não são recomendadas atividades que exijam movimentos bruscos do pescoço (e.g., salto do bloco no caso da natação), de forma a evitar ao máximo impactos ao nível da região cervical. Uma lesão ao nível da articulação atlantoaxial pode levar à tetraplegia e, em casos mais extremos, à morte. Relativamente às articulações dos joelhos e da anca, Mauerberg-deCastro (2011) afirma que o professor deve optar por exercícios que fortaleçam os músculos em torno destas articulações de modo reforçar a estabilidade, sendo a ginástica e a natação boas opções para melhorar a condição física desta população.

A quarta categoria diz respeito aos problemas relacionados com a hipotonia muscular que pode resultar no atraso do controlo postural e do andar. Neste contexto, o professor deve trabalhar os grandes grupos musculares dos indivíduos de forma a fortalecê-los (Gorgatti & Costa, 2008). Os problemas ao nível dos sistemas respiratório e circulatório são também muito comuns nestes indivíduos, implicando que o professor esteja atento a situações de falta de ar ou de cansaço extremo. O treino aeróbio e de resistência muscular localizada são boas ferramentas para ultrapassar estes problemas.

## 2. Natação Adaptada

Os efeitos fisiológicos proporcionados pela água são amplos e envolvem respostas cardíacas, respiratórias e músculo-esqueléticas na reabilitação de pessoas com diferentes problemáticas (Carregaro et al., 2008). A água proporciona bem-estar ao nível articular, aumento da circulação sanguínea e facilita o movimento. A natação para pessoas com deficiência deve ter como principal objetivo a aquisição e melhoria da capacidade do indivíduo dominar o elemento água, deslocando-se de forma independente e segura sob e sobre a água utilizando, para isto, todas as suas capacidades funcionais, sempre no respeito pelas suas limitações (Damasceno, 1997).

Sabe-se que a água apresenta propriedades que permitem ao indivíduo a sua movimentação sem grande esforço, nomeadamente pelo facto da ausência quase que total da força da gravidade. Por outro lado, permite a redução da sobrecarga exercida sobre as articulações que sustentam o peso do corpo, auxiliando no equilíbrio estático

e dinâmico, os quais favorecem uma maior facilidade de execução de movimentos que, em terra seriam muito difíceis ou mesmo impossíveis de serem executados. Em termos motores a natação, pela natureza dos movimentos a que faz apelo, ajuda entre outros aspetos, a aumentar a resistência cardiovascular devido aos exercícios ininterruptos, a aumentar a flexibilidade e a amplitude das articulações, a melhorar a força e ainda a resistência muscular (Carregaro et al., 2008).

Por outro lado, a natação permite ao praticante uma melhor consciencialização do próprio corpo. Através da prática da natação, o indivíduo vê-se confrontado com um meio multidimensional, no qual pode explorar, descobrir e realizar diversas competências motoras ainda desconhecidas (Mauerberg-deCastro, 2011). Em termos sociais, a natação pode ser considerada uma boa forma de recreação. Sabendo-se que a interação com outras pessoas é benéfica para indivíduos com estas características, ao favorecer o desenvolvimento da sua capacidade de lidar com os outros, permitindo entre outros aspetos, a aquisição de competências sociais, nomeadamente da sua conduta social e capacidade de comunicação (Martins e Rabelo, 2008). Deste modo pode afirmar-se que as três grandes vertentes da natação adaptada são: a promoção de saúde e do desenvolvimento do indivíduo, a atividade de lazer e a competição (ambas com o objetivo de contribuir para uma maior autonomia no meio aquático e uma melhor qualidade de vida do seu praticante) (Martins e Rabelo, 2008).

A natação adaptada, em termos internacionais, é regida pelo *World Para Swimming*, que por sua vez utiliza regras modificadas da Federação Internacional de Natação (FINA). No que se refere à vertente da competição da natação adaptada existem três categorias específicas para a deficiência visual, intelectual e motora. Os estilos associados são o crol, bruços, costas e mariposa com distâncias entre os 50 metros (m) e os 1500m (*Internacional Paralympic Committee*, 2015).

A nível nacional, a Federação Portuguesa de Natação (FPN) é o órgão máximo responsável pela prática de natação em Portugal e promove o ensino e a prática da modalidade em diferentes contextos, incluindo a natação adaptada. Neste sentido, a FPN organiza os Campeonatos Nacionais de natação adaptada de Inverno e de Verão, onde os nadadores com síndrome de Down participam. A nível regional, os atletas com síndrome de Down têm também competições organizadas pelas diferentes associações regionais de natação do país. Atualmente existem mais de 30 clubes de natação adaptada e mais de 40 atletas com síndrome de Down em Portugal (FPN, 2018).

A nível internacional, os nadadores com síndrome de Down podem competir em diferentes enquadramentos. Em 1968, com o objetivo de dar oportunidade aos indivíduos com deficiência intelectual, incluindo os indivíduos com síndrome de Down,

de competirem internacionalmente, surge o movimento *Special Olympics*. O objetivo dos *Special Olympics* passa por fomentar a prática desportiva e a competição durante todo o ano numa série de modalidades olímpicas para crianças e adultos com deficiência intelectual, dando-lhes a oportunidade de desenvolverem a sua aptidão física, de se divertirem, de demonstrarem coragem e de desenvolverem amizade e competências com as suas famílias, com outros atletas e com a sociedade em geral. Ainda que esta organização permita que os atletas compitam, o grande foco não está na competição mas sim na preparação dos mesmos para a alta competição, desenvolvendo competências físicas, sociais, psicológicas e intelectuais em cada um dos atletas e promovendo um bom espírito e gosto pela participação desportiva. Os *Special Olympics* organizam jogos internacionais de dois em dois anos, intercalando com os Jogos de Inverno (oito modalidades) e os Jogos de Verão (vinte e duas modalidades, incluindo a natação). A idade mínima para a participação são os 8 anos contudo, crianças entre os 2 e os 7 anos podem participar nos programas para jovens atletas. Nesta organização os atletas são classificados tendo em conta as suas habilidades, independentemente do grau da deficiência, sendo agrupados consoante a sua idade e sexo (*Special Olympics*, 2019).

A *International Federation for Intellectual Impairment Sport* (INAS) surgiu em 1986, nos Países Baixos, e permite que os atletas com deficiência intelectual, autismo e síndrome de Down possam competir a nível internacional com os seus homólogos, tendo a oportunidade de se poderem qualificar para os Jogos Paralímpicos (INAS, 2018). A INAS é membro do Comité Paralímpico Internacional (IPC), órgão máximo do desporto adaptado, sendo responsável pelo Movimento Paralímpico e tendo a ser cargo a organização dos Jogos Paralímpicos de Verão e de Inverno (IPC, 2018). Também no sentido de dar resposta aos atletas com síndrome de Down que pretendem uma prática desportiva de nível competitivo surge, em 2012, a *Sports Union for Athletes with Down Syndrome* (SU-DS). Atualmente, a SU-DS tem como missão o reconhecimento de uma nova classe específica para atletas com síndrome de Down, visando que o Comité Paralímpico a aplique nos Jogos Paralímpicos de Tóquio, em 2020 (*Sports Union for Athletes with Down Syndrome*, 2018).

A SU-DS é uma organização que abrange todas as associações desportivas que oferecem oportunidades exclusivamente a atletas com síndrome de Down, incluindo a *Down Syndrome International Swimming Organisation* (DSISO), especificamente para a natação (SU-DS, 2018). A DSISO tem como objetivo proporcionar a estes nadadores a oportunidade de competirem internacionalmente, uma vez que os atletas com síndrome de Down não alcançam os mínimos para competirem nos Jogos Paralímpicos. Esta

federação é responsável pela organização dos Campeonatos do Mundo de Natação para o síndrome de Down, que têm lugar a cada dois anos, e pela organização dos Campeonatos da Europa de Natação, que decorrem em anos alternados.

## 2.1. Benefícios da prática

A prática de natação é indicada para ajudar no processo de desenvolvimento das crianças em geral. Contudo, esta prática pode assumir especial importância no processo de desenvolvimento da coordenação motora de crianças com síndrome de Down, uma vez que se trata de um desporto aquático que apresenta características muito benéficas para esta população (Silva, Silva, & Correia, 2013). Segundo Chatard et al. (1992), a natação é um dos desportos mais indicados para os indivíduos com deficiência, promovendo benefícios tanto físicos como sociais.

A nível fisiológico são vários os benefícios associados aos indivíduos com síndrome de Down. A reeducação da respiração alivia os transtornos que a língua sulcada (geralmente projetada para fora) causam à respiração do indivíduo (Da Silva et al., 2010; Voliantis et al., 2001; Winnick, 2011). Neste sentido, o oxigénio inalado durante a prática de natação, vencendo a resistência natural imposta pela água, pode aliviar as crises ou a incidência de alergias e doenças respiratórias como a asma e a bronquite (Bandeira, Souza, Silva, Silva, & Silva, 2016). Ao aumentar a resistência dos músculos respiratórios, os indivíduos com síndrome de Down são capazes de suportar o esforço por mais tempo sem se cansarem (Wylegala, Pendergast, Gosselin, Warkander, & Lundren, 2007). Deste modo, os treinos de natação focados em técnicas de respiração podem ser utilizados não só para melhorar o desempenho dos atletas (Mickleborough, Stager, Chatham, Lindley, & Ionescu, 2008) mas também para ajudar os indivíduos que apresentam um sistema respiratório comprometido, assim como dificuldades na fala.

A ação da natação sobre a musculatura tem uma influência direta na hipotonia generalizada, assim como nos problemas posturais (Gauld, Boynton, Betts, & Johnston, 2005; Ronchi, Antunes, & Fioretto, 2008; Winnick, 2011), permitindo um melhor desenvolvimento muscular do indivíduo (Chera-Ferrario, 2012; França & Zuchetto, 2004). Da Silva et al. (2010) afirmam que os indivíduos com este síndrome possuem uma força muscular respiratória inferior quando comparados com indivíduos com desenvolvimento típico, sendo que os fatores que estão na origem desta diferença são a obesidade (Rubin, Rimmer, Chicoine, Braddock, & McGuire, 1998) e o estilo de vida sedentário (Shields, Dodd, & Abblitt, 2009).

Chera-Ferrario (2012) debruçou-se também sobre os benefícios da natação adaptada para esta população no que se refere à diminuição do stress sobre as articulações, sobre os músculos e sobre a coluna vertebral causado pela água. Esta situação é particularmente importante pois a obesidade é muito comum nestes indivíduos e, uma vez que no meio aquático o peso corporal diminuiu cerca de 90%, possibilita a realização de exercícios mais complexos. Silva et al. (2013) destacam ainda o comprometimento do equilíbrio nos indivíduos com síndrome de Down que acaba por prejudicar a coordenação, tendo em conta que o equilíbrio é essencial para o processo de desenvolvimento da coordenação motora. Neste sentido, o meio aquático ao reduzir o peso corporal, facilita que o equilíbrio do indivíduo possibilitando a execução de vários movimentos que em ambiente terrestre seriam difíceis ou até mesmo impossíveis de realizar.

A nível psicológico, verifica-se uma melhoria na autoconfiança e na autoestima (Chera-Ferrario, 2012; França & Zuchetto, 2004), bem como uma maior satisfação pessoal proporcionada pela natação (Winnick, 2011). A segurança que estes indivíduos sentem dentro de água é também evidente, o que lhes permite deslocarem-se de forma independente (França & Zuchetto, 2004; Winnick, 2011). A nível social, Carvalho et al. (2008) evidenciam o facto dos indivíduos com síndrome de Down conseguirem relacionar-se com diferentes pessoas durante a prática da natação. Deste modo, a sua interação com a sociedade torna-se um processo mais fácil e natural, melhorando a sua autoestima e diminuindo a sensação de exclusão.

### 3. A Psicologia do Desporto e a preparação psicológica no contexto desportivo

A psicologia do desporto não é o único elemento chave para se atingir a excelência desportiva, mas é um dos elementos mais importantes o sucesso desportivo (Samulski et al., 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 (Kahrović, Radenković, Mavrić, & Murić, 2014). As competências psicológicas relacionam-se com o desempenho dos atletas e incluem vários constructos como a motivação, a autoconfiança, o controlo da excitação e competências interpessoais (Anderson, Miles, Mahoney, & Robinson, 2002). Por sua vez, as técnicas psicológicas (e.g., definição de objetivos, imagética, relaxamento, diálogo interior) são parte integrante do treino das competências psicológicas e devem

ser realizadas de forma individual e sistemática ao longo do tempo, fazendo parte do programa de treino dos atletas (Weinberg & Gould, 2015).

O treino das competências psicológicas (e.g., atenção/concentração, gestão da ansiedade, autoconfiança) consiste no treino sistemático destas competências com o objetivo de melhorar o desempenho dos atletas ou aumentar o seu prazer pela prática desportiva (Weinberg & Gould, 2015), recorrendo à utilização de técnicas psicológicas. De acordo com os autores anteriormente referidos, o treino psicológico tem três fases. A primeira diz respeito à educação, onde os atletas tomam conhecimento da importância do treino psicológico para alcançar melhores resultados desportivos. A segunda fase é definida como a fase de aquisição, onde os atletas aprendem estratégias e técnicas psicológicas específicas e compreendem o efeito que estas têm no seu desempenho. A terceira fase, denominada fase prática, ocorre quando os atletas desenvolvem as suas competências psicológicas, aplicando-as quer em situação de treino como de competição. Pretende-se, assim, uma utilização sistemática das técnicas psicológicas (e.g., de modo a desenvolver as competências psicológicas dos atletas e, assim, atingir a máxima performance (Weinberg & Gould, 2015).

Por fim, importa referir que 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; iii) acelerar e otimizar o processo de reabilitação e de recuperação de lesões; iv) melhorar o processo de comunicação e de liderança, bem como desenvolver a coesão nas equipas (Samulski et al., 2011). Os atletas devem desenvolver o seu treino de competências e técnicas psicológicas de uma forma sistemática e a longo-prazo, através da orientação e aconselhamento do treinador ou de um psicólogo desportivo.

### 3.1. Treino de técnicas psicológicas aplicado à natação

Segundo Weinberg e Gould (2008), um programa de treino de competências psicológicas (PTCP) consiste em ensinar e treinar, de forma sistemática e consistente, competências mentais ou psicológicas com o objetivo de melhorar o desempenho, aumentar o prazer ou alcançar maior satisfação na atividade desportiva. Como ocorre com as habilidades físicas, as habilidades psicológicas sobre como manter e focar a atenção, regular níveis de ativação, aumentar a confiança e manter a confiança, requerem prática e aperfeiçoamento sistemáticos. Uma vez que o treino das competências psicológicas desenvolve-se mediante o treino de técnicas psicológicas

iremos, de seguida, desenvolver as principais técnicas, realizando o seu enquadramento geral ao nível desportivo e seguidamente a sua aplicação ao contexto da natação.

### 3.1.1. Imagética

De acordo com Weinberg e Gould (2015), a imagética diz respeito a uma forma de simulação idêntica a uma experiência sensorial real (e.g., ver, sentir, ouvir). Apesar de toda a experiência ocorrer na mente do atleta, as imagens devem envolver o maior número de sentidos possível. Através da imagética podemos ver uma imagem, sentir os seus movimentos e/ou experienciar cheiros, sabores e sons sem que na realidade os estejamos a viver (White & Hardy, 1998). Assim, e apesar de a imagética pressupor uma “visualização”, muitos outros sentidos estão associados a esta técnica, nomeadamente a cinestesia, a audição, o tato e o olfato. O sentido cinestésico é particularmente importante no contexto desportivo uma vez que envolve a perceção do equilíbrio e da posição das várias partes do corpo, permitindo melhorar o desempenho atlético. Utilizar mais do que um sentido ajuda a criar imagens mais vívidas, tornando a experiência mais real. Recriar emoções (e.g., ansiedade, alegria, dor) ou pensamentos (e.g., confiança, concentração) através da imagética pode ajudar a controlar os estados emocionais dos atletas (Weinberg & Gould, 2015).

Munroe, Giacobbi, Hall, e Weinberg (2000) concluíram que os atletas utilizam a imagética essencialmente em situação de treino e de competição, sendo também visível o seu uso a nível escolar, profissional e em casa. Os atletas mostraram recorrer à imagética no momento antes da competição, e não tantas vezes durante a competição ou no momento pós competitivo. Utilizam esta técnica também mais no decorrer dos treinos e não nos momentos antes e pós treino. No que diz respeito ao conteúdo da imagética, os atletas evidenciaram que esta visualização corresponde a situações precisas e vívidas, com tendência a serem positivas e recorrem a diferentes experiências sensoriais (e.g., informações visuais, cinestésicas, auditivas e olfativas), utilizando tanto perspetivas internas (i.e., dele mesmo) como externas (i.e., do público). Não obstante, os atletas não se limitam a visualizar as suas habilidades e estratégias mas têm também em mente outros detalhes, como o ambiente em que vão competir (e.g., local de competição, funcionários, colegas de equipa e adversários).

De acordo com Weinberg e Gould (2015), existem dois fatores a ter em conta quando trabalhamos a imagética: a vividez e a controlabilidade. A vividez diz respeito ao realismo das imagens que são criadas mentalmente. A imagética é tanto mais rica

quantos mais sentidos utilizarmos de modo a tornamos as imagens o mais vivas e detalhadas possível. Neste sentido, torna-se importante criar imagens o mais próximo possível da experiência real, tendo para isso que atentar em certos pormenores como as instalações do local e o público. As emoções assumem também um papel muito importante, razão pela qual a ansiedade, a concentração, a frustração, a alegria e o perigo que está inerente à prática desportiva são pontos que o atleta deve procurar sentir quando trabalha a imagética. Assim, todos os detalhes levarão o atleta a criar uma imagem o mais real possível da performance. Relativamente à controlabilidade, esta refere-se ao facto do atleta aprender a controlar as suas imagens para que estas vão de encontro ao que se pretende alcançar, contrariando possíveis imagens negativas (Weinberg & Gould, 2015).

A utilização da imagética tem sido associada a benefícios tanto físicos como psicológicos que serão descritos de seguida. De acordo com Weinberg e Gould (2015) através da imagética o atleta consegue visualizar um determinado movimento e a forma como quer reagir face a determinadas situações, focando o seu pensamento naquela ação. Outro benefício da imagética diz respeito à melhoria da motivação, tendo em conta que se um atleta tiver a noção que é bem-sucedido num determinado desporto, mais confiança irá sentir nele próprio, sendo também importante em exercícios repetitivos ou monótonos (Weinberg & Gould, 2015). Neste seguimento, os autores destacam outro benefício desta técnica, a construção da confiança. Os atletas que têm confiança em si mesmos utilizam a imagética com maior frequência, demonstrando melhor capacidade em utilizar os sentidos cinestético e visual quando comparados com atletas com baixos níveis de confiança (Moritz, Hall, Martin, & Vadocz, 1996).

Deste modo, a imagética parece melhorar o desempenho dos atletas, facilitando a aprendizagem de novas técnicas e estratégias (Weinberg & Gould, 2015). O controlo das respostas emocionais é também um benefício do treino da imagética, podendo ser utilizado para criar níveis mais elevados de excitação nos atletas, sendo também eficaz na redução dos níveis de ansiedade (Weinberg & Gould, 2015). Se um atleta demonstrar que a ansiedade é um problema para ele, a imagética pode ser utilizada para controlar os seus níveis de excitação e, conseqüentemente, diminuir a sua ansiedade (ansiedade vista como debilitante) (Vadocz, Hall, & Moritz, 1997).

A aquisição e prática de estratégias é vista como outro benefício da imagética, considerando que através desta técnica os atletas aprendem a pôr em prática novas estratégias, permitindo-lhes também rever estratégias outrora aprendidas, independentemente de ser um desporto coletivo ou individual (Weinberg & Gould, 2015).

A imagética é também benéfica na preparação para a competição. De uma forma geral, os atletas recorrem à imagética antes da competição com vista a terem um melhor desempenho. Esta preparação pode ocorrer de diversas formas, desde o atleta imaginar-se no local de competição até fazer parte da sua rotina como estratégia para aumentar o seu foco e a sua concentração (Weinberg & Gould, 2015). Não obstante, esta técnica revela-se muito útil no que diz respeito a lidar com uma lesão ou com uma dor, na medida em que acelera a recuperação da área afetada (Weinberg & Gould, 2015). Guillot, Tolleron e Collet (2010) afirmam que a imagética pode ajudar a melhorar a flexibilidade o que, por sua vez, permite que um atleta recupere de forma mais rápida. Por fim, a imagética tem também revelado especial importância no que diz respeito à descoberta e resolução de problemas alusivos ao desempenho. Quando um atleta não está a ter um desempenho que seria de esperar, este pode recorrer à imagética com o objetivo de avaliar quais os fatores que estão na origem do problema (Weinberg & Gould, 2015).

Relativamente à aplicação do treino da imagética no contexto da natação regular, Scurati, Michielon, Longo, e Invernizzi (2010), num estudo focado em jovens nadadores, concluíram que o treino da imagética ajudou os atletas na identificação de um alvo específico com vista a aumentar a sua motivação para alcançá-lo. Post, Muncie, e Simpson (2012) examinaram os efeitos da imagética numa tarefa contínua de natação. Os autores concluíram que o treino da imagética melhorou significativamente os tempos de três dos quatro nadadores que participaram no estudo, tendo os atletas reconhecido que este treino beneficiava o seu desempenho. No entanto, a aplicação do treino da imagética no quarto nadador pareceu não ter muito efeito sobre o desempenho do mesmo, sugerindo que a eficácia da imagética pode depender da experiência dos atletas (Jordet, 2005).

### 3.1.2. Definição de objetivos

A definição de objetivos consiste na formulação de determinadas metas que os atletas pretendem atingir em contexto desportivo, sendo que estes objetivos têm normalmente um limite de tempo ou uma certa marca a ser atingida (Locke & Latham, 2002). A maioria dos atletas e treinadores concordam que a excelência desportiva depende de dois grandes fatores: capacidade física (e.g., força, resistência) e motivação (e.g., atitude, confiança). De acordo com Locke e Latham (1985), a definição de objetivos pode ser uma forte aliada para melhorar tanto as capacidades dos atletas como a sua confiança.

A literatura define três tipos de objetivos focados no resultado, no desempenho e no processo (Weinberg & Gould, 2015). Os objetivos de resultado são aqueles que se baseiam num determinado resultado competitivo (e.g., ganhar uma medalha, marcar mais pontos que o seu adversário). Deste modo, alcançar estes objetivos depende não só do esforço do próprio atleta mas também das capacidades dos seus adversários. Relativamente aos objetivos de desempenho, estes pressupõem atingir determinados padrões ou objetivos independentemente dos outros atletas, sendo que têm em conta as suas prestações mais antigas. Por fim, os objetivos de processo têm por base aquilo que um atleta terá de fazer para executar de forma correta (Weinberg & Gould, 2015). De acordo com os autores mencionados anteriormente, os objetivos de resultado podem facilitar a motivação a curto prazo. Contudo, optar por objetivos de resultado antes ou durante a competição pode levar ao aumento da ansiedade e dos pensamentos negativos (e.g., o atleta preocupa-se mais com o resultado do que com a tarefa que tem que desempenhar naquele exato momento). Por outro lado, os objetivos de desempenho e de processo revelam-se mais apropriados para o momento da competição uma vez que permitem fazer ajustes e não dependem tanto de um adversário.

Locke e Latham (2002) realçam três fatores a ter em conta na definição de objetivos, nomeadamente a especificidade dos objetivos, a sua dificuldade e a proximidade dos mesmos. Relativamente à especificidade dos objetivos, os autores citados anteriormente afirmam que objetivos específicos proporcionam melhores níveis de desempenho do que não ter nenhum objetivo específico ou simplesmente definir “fazer o seu melhor”. Locke e Latham (1985) sugerem também que os atletas devem ser incentivados a lutar por objetivos difíceis mas realistas. Embora pareça não haver consenso quanto à definição operacional de um objetivo difícil, Locke (1991) sugeriu que, de forma a garantir que os objetivos sejam difíceis, estes devem ser definidos num nível em que apenas 10% dos indivíduos consigam alcançá-los. De acordo com Locke, Cartledge, e Koeppel (1968), quanto maior a meta, melhor será o desempenho.

A proximidade dos objetivos (i.e., objetivos a curto, médio e longo prazo) também tem sido alvo de estudo na área da psicologia do desporto. Locke e Latham (1985) acreditam que a definição conjunta (entre treinador e atleta) de objetivos a curto e a longo prazo levará a um melhor desempenho do atleta do que este definir os seus objetivos sozinho e a longo prazo. Os objetivos a longo prazo são muitas vezes demasiado vagos e, uma vez que são orientados para o futuro, poderá resultar em falta de motivação para o presente. Neste sentido, devemos também optar por objetivos a curto prazo com vista a melhorar o desempenho dos atletas.

Face ao referido, e de acordo com Weinberg e Gould (2015), onze princípios devem ser tidos em conta no momento da definição de objetivos para assegurarem a sua eficácia. Os princípios são os mesmos independentemente de se tratar de um desporto coletivo ou individual, uma vez que cada atleta desenvolve um trabalho específico para desenvolver determinadas competências. A grande diferença reside na cooperação e coordenação que os desportos coletivos exigem (Locke & Latham, 1985).

O primeiro princípio definido por Weingberg e Gould (2015) diz que os objetivos definidos devem ser específicos, uma vez que estes são mais eficazes na mudança de comportamento do atleta do que os objetivos gerais ou simplesmente não ter objetivos, evidenciando melhores níveis de desempenho por parte do mesmo. O segundo princípio diz respeito ao estabelecimento de objetivos difíceis mas realistas, no sentido em que os objetivos eficazes têm que ser difíceis de modo a que o atleta os encare como um desafio, tendo obrigatoriamente que ser realistas para o atleta acreditar que os consegue alcançar. Os objetivos demasiado fáceis levam o atleta a desmotivar-se, uma vez que exige pouco ou nenhum esforço para os atingir. Por outro lado, objetivos demasiado difíceis pode levar à frustração, à falta de confiança e originar um mau desempenho por parte do atleta. O segredo está e encontrar um equilíbrio entre um objetivo desafiador e alcançável, ainda que não seja propriamente fácil (Weinberg & Gould, 2015).

Definir objetivos a longo e curto prazo é o terceiro princípio proposto pelos autores referidos anteriormente. Os objetivos a longo prazo dão uma orientação ao atleta, enquanto objetivos a curto prazo são vistos como etapas intermediárias que irão levar aos objetivos de longo prazo (Vidic & Burton, 2010). A chave é desenvolver uma progressão de objetivos a curto prazo que por sua vez levarão a um objetivo de longo prazo (Weinberg & Gould, 2015). O quarto princípio diz respeito à definição de objetivos de desempenho, de processo e de resultado, tendo em conta que atribuir demasiada importância aos objetivos de resultado pode levar o atleta a ficar mais ansioso, prejudicando a tarefa que está a desempenhar e na qual deveria estar concentrado (Weinberg & Gould, 2015). De forma a atingir um objetivo de resultado, vários objetivos de processo e de desempenho devem ser definidos (Filby, Maynard, & Graydon, 1999).

A definição de objetivos para o treino e para a competição é também um princípio proposto por Weingberg e Gould (2015). Uma vez que o treino é o local onde os atletas passam mais tempo, torna-se importante definir objetivos para esta fase de modo a mantê-los mais motivados. A definição de objetivos para o treino assume-se, então, como uma boa forma para obter uma vantagem competitiva, uma vez que os atletas estão concentrados e trabalham no sentido de melhorar a sua performance.

Como sexto princípio, temos a gravação dos objetivos e consequente colocação dos mesmos num local de fácil visibilidade (Ward & Carnes, 2002). Ainda que não exista uma estratégia ótima, quanto mais eficaz for o método de gravação, mais útil se tornará para os atletas. Por exemplo, registrar os objetivos num papel e colocá-lo no espelho do quarto é mais eficaz do que comprometer-se a atingir um objetivo, assinar um papel e guardá-lo numa gaveta onde nunca mais voltaremos a olhar para ele (Weinberg & Gould, 2015).

Como sétimo princípio, os autores anteriormente referidos sugerem o desenvolvimento de estratégias com vista a atingir os objetivos definidos, sendo que estas devem ser específicas e permitir alguma flexibilidade. O oitavo princípio a ter em conta na definição de objetivos pressupõe que se considere a personalidade e a motivação dos atletas. A personalidade, a motivação e as orientações de um atleta influenciam os objetivos que este define. Os atletas altamente motivados para alcançar o sucesso e evitar o fracasso têm tendência a definir objetivos desafiadores mas realistas. Em contrapartida, os atletas que exibem baixa motivação para alcançar o sucesso optam por definir objetivos mais fáceis, evitando desafios. Nestes casos, é necessário referir várias vezes qual a importância de definir objetivos de processo e de desempenho realistas (Weinberg & Gould, 2015). Estimular o compromisso do objetivo é também um princípio que os treinadores devem ter em conta, procurando incentivar o progresso e fornecendo feedbacks de forma constante. Devem fazer parte do processo da definição de objetivos dos seus atletas contudo, não devem ser eles a definirem os objetivos, devem sim deixar o atleta tomar as suas próprias decisões (Weinberg & Gould, 2015).

Neste seguimento surge o décimo princípio que afirma que o treinador não é o único responsável pelo apoio prestado ao atleta no sentido deste alcançar os seus objetivos. Escrever uma carta aos pais e fazer reuniões de equipa são algumas formas de alertar outras pessoas para a importância da performance e, consequentemente, dos objetivos para o processo (Weinberg & Gould, 2015). O último princípio proposto diz respeito à avaliação e ao feedback dos objetivos, isto é, fornecer um feedback sobre o progresso do desempenho é essencial quando falamos na definição de objetivos. As estratégias de avaliação devem ser iniciadas logo no início do programa da definição de objetivos, devendo ser continuamente implementadas à medida que o programa avança. Os treinadores devem dar feedbacks específicos aos atletas para que estes percebam qual a sua progressão relativamente aos objetivos definidos. Embora a avaliação possa assumir diferentes formas, o segredo é ser consistente (Weinberg & Gould, 2015).

No que se refere especificamente ao contexto da natação, Simões, Vasconcelos-Raposo, Silva, e Fernandes (2012) analisaram o efeito do modelo de definição de objetivos focado no desempenho cronométrico de nove nadadores portugueses. Os nadadores foram acompanhados durante duas épocas, tendo a primeira época sido de intervenção e a segunda de acompanhamento. No final do período de intervenção, os benefícios dos nadadores foram significativamente melhores do que no final da época seguinte. Não foram encontradas diferenças significativas entre o momento inicial de intervenção e o fim do acompanhamento, mostrando que o resultado dos nadadores no final do estudo regrediu para os níveis obtidos antes da intervenção, evidenciando a temporalidade da aprendizagem na ausência de estimulação. Neste sentido, os autores concluíram que houve um recuo quantitativo do desempenho cronométrico associado à falta de prática do treino psicológico. Com a proximidade das competições, os nadadores tornaram-se mais persistentes, mais conscientes e mais capazes de compreender os seus objetivos. Deste modo, e considerando o facto de os nadadores terem estabelecido objetivos mais realistas ao longo do período de intervenção, estes criaram um maior grau de compromisso com o treino. Os autores verificaram que houve uma diminuição significativa do desempenho relativamente à aplicação do modelo de definição de objetivos na segunda época (i.e., época de acompanhamento).

### 3.1.3. Relaxamento

De acordo com Burton e Raedeke (2008), o relaxamento pressupõe a diminuição da tensão muscular e redução dos níveis de ativação excessivos. Segundo Pineschi e Di Pietro (2013), o relaxamento pode ser utilizado para gerir a ansiedade durante a competição, aliviar a tensão muscular, facilitar o processo de recuperação quando o intervalo de tempo entre atividades que exigem um grande esforço é curto (e.g., sessões de treino, estágios), lidar com insónias antes de eventos importantes, armazenar a energia necessária para utilizar no momento certo e otimizar o período de arrefecimento após a prática desportiva. Apesar de cada técnica de relaxamento ter as suas próprias características, existem três princípios que são comuns a todas, sendo eles: redução do tónus muscular, foco no momento presente e nas sensações corporais e respiração calma. Concentrar-se no momento presente está inerente à prática do relaxamento, ou seja, os indivíduos precisam de se concentrar nas suas sensações físicas e experiências internas (Pineschi & Di Pietro, 2013).

Titlebaum (1998) afirma que o relaxamento deve ser trabalhado com o objetivo de reduzir a dor ou a percepção de dor e de tensão, criar um estado psicológico agradável, reduzir a ansiedade por antecipação, reduzir a ansiedade como uma resposta ao stresse, aumentar as atividades parassimpáticas, aumentar o conhecimento sobre a tensão muscular e estímulos autónomos, melhorar a concentração, aumentar a sensação de controlo, melhorar a capacidade de bloquear pensamentos negativos, energizar e melhorar o sono, diminuir o índice cardíaco, baixar a pressão arterial, aquecer ou arrefecer as partes do corpo, melhorar o desempenho nas atividades físicas e ajudar no relacionamento com os outros.

É importante que o atleta aprenda técnicas de relaxamento de dois grupos diferentes: as técnicas somáticas, também designadas de “músculo-mente”, que visam reduzir a excitação fisiológica (através da redução da tensão muscular) para atingir o relaxamento corporal e as técnicas cognitivas, também conhecidas como técnicas “mente-músculo” e que partem do relaxamento da mente com vista a atingir o relaxamento do corpo (Weinberg & Gould, 2015). São exemplos de técnicas somáticas de relaxamento o relaxamento muscular progressivo e o controlo da respiração.

De acordo com Pineschi e Di Pietro (2013), para iniciar o desenvolvimento de habilidades de relaxamento pode ser necessário utilizar uma técnica introdutória que compreende três fases: respiração abdominal relaxante, realização de um exame corporal para detetar tensões musculares localizadas, ter presente imagens de um lugar pacífico e agradável e criar uma imagem mental controlada e vívida que inclui os diferentes sentidos (e.g., visual, cinestésico, auditivo). Neste sentido, Callow, Roberts, e Fawkes (2006) afirmam que as imagens mentais que têm uma maior riqueza sensorial originam maiores respostas fisiológicas.

Relativamente ao relaxamento muscular progressivo, este foi desenvolvido por Jacobson (1938) e é uma das técnicas mais conhecidas para trabalhar o relaxamento. Esta técnica baseia-se em algumas suposições, nomeadamente: i) é possível aprender a diferenciar a tensão do relaxamento; ii) a tensão e o relaxamento são mutuamente exclusivos, ou seja, não é possível estar relaxado e tenso ao mesmo tempo; e iii) através do relaxamento muscular é possível relaxar a mente. Um ciclo de tensão-relaxamento envolve a contratação máxima de um grupo muscular específico com conseqüente relaxamento total desse mesmo grupo muscular. Deste modo, os atletas conseguem compreender a diferença entre tensão e falta de tensão (Weinberg & Gould, 2015).

O controlo da respiração é uma das técnicas mais acessíveis e eficazes para controlar a ansiedade e a tensão muscular. Para aplicar esta técnica basta realizar uma

inspiração profunda, sustê-la por alguns segundos e, de seguida, expirar lentamente. Concentrando-se nos processos de inspiração e expiração, o atleta alcança uma sensação de estabilidade e relaxamento (Weinberg & Gould, 2015).

Em relação às técnicas somáticas de relaxamento, iremos apresentar dois exemplos: a resposta de relaxamento e o treino autogénico. A resposta de relaxamento visa acalmar a mente, ajudando o atleta a concentrar-se e a reduzir a tensão muscular. Muitos atletas utilizam a meditação como forma de se prepararem psicologicamente para a competição, evidenciando que esta melhora a sua capacidade de relaxamento, concentração e ativação. Esta é uma técnica que leva algum tempo até ser aprendida, uma vez que se trata de um processo difícil pois implica o controlo da mente e consequente concentração num determinado pensamento. Deve ser realizada cerca de 20 minutos por dia e não é aconselhável ser realizada antes de uma competição, uma vez que os atletas podem ficar demasiado relaxados. Apesar dos atletas recorrerem a esta técnica, poucos estudos têm abordado a eficácia da resposta de relaxamento relativamente à melhoria da performance (Weinberg & Gould, 2015).

O treino autogénico é um método através do qual a mente conduz o corpo ao relaxamento. De acordo com Weinberg e Gould (2015) o treino desta técnica segue uma sequência de seis exercícios padrão que, através de estímulos verbais ou da imaginação visual, o atleta faz com que o seu corpo se sinta quente, pesado e relaxado, provocando alterações vasomotoras e cardiorrespiratórias características do repouso, nomeadamente: i) peso nas extremidades (braços e pernas) ii) calor nas extremidades (braços e pernas); iii) regulação da atividade cardíaca; iv) regulação da respiração; v) calor abdominal; e vi) sensação de frescura na testa. Esta é uma técnica que pode levar alguns meses até poder ser realizada com facilidade, implicando um treino de 10 a 40 minutos por dia para ser eficaz, isto é, sensação de peso e calor nos membros superiores e inferiores, bem como um ritmo cardíaco e frequência respiratória relaxados, não esquecendo o calor abdominal e a frescura na testa (Weinberg & Gould, 2015).

Relativamente à aplicação do relaxamento no contexto da natação regular, podemos encontrar alguns estudos que comprovam a eficácia desta técnica psicológica. De acordo com Whdan (2014), os exercícios de relaxamento tiveram um efeito positivo no desempenho (i.e., foco da atenção) e na redução do grau de tensão em seis nadadores. Assim, foi possível concluir que o treino e os exercícios de relaxamento têm um efeito positivo no desenvolvimento de habilidades físicas e motoras, bem como na eficiência motora, psicológica e social. Por seu lado, Filho, Ribeiro, Miranda, e Teixeira (2002) procuraram analisar os efeitos da técnica de

relaxamento muscular progressivo na redução/controlo dos níveis de cortisol sanguíneo em nadadores. Os resultados demonstram que a implementação de técnicas de relaxamento no treino pode otimizar a redução dos níveis de stresse. A técnica de relaxamento muscular progressivo mostrou-se um método eficaz na redução dos níveis de cortisol sanguíneo, uma das respostas fisiológicas negativas do sistema nervoso simpático provocada pelo stresse das cargas de treino. Os autores referidos anteriormente acrescentam que os treinadores, médicos, psicólogos do desporto e até mesmo os atletas devem aplicar técnicas de relaxamento cerca de uma a três horas semanais para ajudar na recuperação psicofisiológica.

#### 3.1.4. Diálogo Interior

Weinberg e Gould (2015) evidenciam três tipos de diálogo interior: positivo (motivacional), instrutivo e negativo. O diálogo interior positivo visa aumentar a energia, o esforço e a atitude positiva dos atletas, apesar de não implicar uma sugestão específica relativa à tarefa (e.g., “eu posso fazê-lo”). O diálogo interior instrutivo foca-se nos aspetos técnicos das tarefas com vista a melhorar a execução (e.g., “mantem os olhos na bola”). Quanto ao diálogo interior do tipo negativo, este assume-se como uma voz crítica que entra no “eu” dos atletas, atingindo os seus objetivos e originando ansiedade. Comentários como “que mau remate” ou “como é que posso jogar tão mal?” não melhoram o desempenho de um atleta e também não criam emoções positivas, pelo contrário, além de originarem ansiedade, levam também o atleta a criar dúvidas sobre ele próprio (Weinberg & Gould, 2015).

Theodorakis et al. (2000) afirmam que os efeitos que o diálogo interior causa no desempenho do atleta pode depender do tipo de tarefa que este está a realizar. No que diz respeito à forma como é executado, o diálogo interior pode ser dividido em interno (ou intrínseco) e externo (ou extrínseco). Diz-se interno quando o diálogo não pode ser ouvido por outra pessoa a não ser pelo próprio atleta uma vez que o discurso se processa no interior da sua cabeça. O diálogo externo é realizado em voz alta para que outras pessoas tenham a oportunidade de ouvir o que o atleta está realmente a dizer (Kahrović et al., 2014).

Mikes (1987) sugeriu seis estratégias que um atleta deve adotar como forma de melhorar o diálogo interior, nomeadamente: optar por frases curtas e específicas, utilizar a primeira pessoa e o tempo presente, construir frases positivas, utilizar frases com significado, falar de uma forma simpática para ele mesmo e repetir as frases com frequência. Weinberg e Gould (2015) fazem também referência a outra estratégia que

consiste em alterar o diálogo interior negativo para positivo. Apesar da ideia de eliminar o diálogo interior negativo ser muito boa, é um facto que praticamente todos os atletas experienciam este diálogo. De forma a tentar combater esta situação, os atletas devem transformar o diálogo interior negativo em positivo, levando a que estes fiquem motivados. Em primeiro lugar, os atletas devem apontar todos os diálogos interiores negativos que afetam as suas performances, de forma a reconhecer quais as situações que originam este tipo de pensamentos. De seguida, os atletas devem procurar atribuir uma afirmação positiva a cada afirmação negativa anteriormente apontada (Weinberg & Gould, 2015).

Hardy, Oliver, e Tod (2009) afirmam que o diálogo interior melhora as capacidades motoras através de quatro mecanismos: cognitivo, motivacional, comportamental e afetivo. O mecanismo cognitivo abrange o processamento de informação e o controlo da atenção. Os atletas admitem utilizar o diálogo interior para trabalharem determinadas competências psicológicas, como a concentração (Chroni, Perkos, & Theodorakis, 2007). Esta técnica pode ser uma estratégia para alterar o foco de atenção (Bell & Hardy, 2009) e diminuir os pensamentos interferentes (Hatzigeorgiadis, Theodorakis, & Zourbanos, 2004). O segundo mecanismo proposto por Hardy et al. (2009) representa a componente motivacional, com foco na autoeficácia e persistência ou no estabelecimento de metas a longo prazo. Embora o diálogo interior tenha sido associado à autoeficácia, existem estudos que comprometem esta associação (Landin & Hebert, 1999). Relativamente ao mecanismo comportamental, Hardy et al. (2009) sugerem que este se encontra associado à autoavaliação. Diversos estudos (Anderson, Vogel, & Albrecht, 1999; Edwards, Tod, & McGuigan, 2008) comprovam melhorias verificadas a nível técnico quando os atletas recorrem ao diálogo interior.

#### 4. Preparação psicológica no desporto adaptado

O desporto assume-se como um fator de extrema importância que contribui positivamente para a melhoria do bem-estar psicológico dos indivíduos com deficiência, fazendo com que o processo de socialização, adaptação e reabilitação seja mais fácil e mais rápido, tornando-os assim mais fortes e melhor preparados para aceitar a sua deficiência e para lidar com diferentes preconceitos que interferem com a sua autoestima e confiança (Bačanac, Milićević-Marinković, Kasum, & Marinković, 2014). Segundo Kasum, Lazarević, Jakovljević, e Bačanac (2011), considerando algumas características psicológicas, os atletas com deficiência são diferentes de indivíduos com

deficiência que não praticam desporto, sendo o seu perfil psicológico um indicador de maior integridade psicológica, maturidade e adaptabilidade. Scarpa (2011) estudou a importância do papel da atividade física e da participação desportiva no autoconceito físico e na autoestima de adolescentes com e sem deficiência motora. O autor concluiu que os atletas com deficiência possuíam um autoconceito físico mais positivo, assim como uma melhor autoestima.

Os primeiros trabalhos envolvendo a psicologia do desporto e atletas com deficiência começaram em 1980 e podem ser classificados em três grandes áreas, nomeadamente: validação de instrumentos para atletas com deficiência (Gill & Deeter, 1988), comparação de atletas com e sem deficiência em determinados parâmetros psicológicos (Paulsen, French, & Sherrill, 1990) e desenvolvimento de programas de treino das competências psicológicas para atletas com deficiência (Hanrahan, 1998). A literatura sugere que os atletas com deficiência trabalham determinadas técnicas psicológicas de forma a prepararem-se mentalmente para a competição, acrescentando que os próprios atletas referem que gostariam de aprender mais sobre estas mesmas técnicas (Kirkby, 1995; Watanabe, Cooper, Vosse, Baldini, & Robertson, 1992).

Não existem evidências que o treino de competências psicológicas tenha de ser necessariamente diferente quando aplicado em atletas com deficiência. Contudo, os métodos e as estratégias utilizadas podem ser adaptados ou modificados em função do tipo de deficiência dos indivíduos (Hanrahan, 1998, 2015; Martin, 1999).

#### 4.1 Programa de treino de competências psicológicas em atletas com deficiência intelectual e síndrome de Down

No que se refere aos programas de treino de competências psicológicas para atletas com deficiência intelectual, a investigação demonstra que este tipo de intervenção é eficaz e que os atletas podem mudar o seu comportamento (Gregg, Hrycaiko, Mactavish, & Martin, 2004), aprender a gerir as emoções (Travis & Sachs, 1991) e que os próprios atletas percebem este treino como uma mais-valia, acreditando que beneficiam do mesmo (Gorely et al., 2002). Os atletas com deficiência intelectual, no que se refere ao seu perfil psicológico, têm mais semelhanças do que diferenças relativamente a atletas sem deficiência (Gorely et al., 2002).

No entanto, Levine e Langness (1983) concluíram que atletas com deficiência intelectual apresentam maior ansiedade antes da competição do que os atletas sem deficiência intelectual. Os atletas com deficiência intelectual também demonstraram um

decréscimo no desempenho durante a competição. Por seu lado, Porretta, Moore, e Sappenfield (1992) examinaram os estados de ansiedade no treino e na competição nos atletas que participaram nos *Special Olympics* e, apesar de terem verificado que a ansiedade aumentava em alguns atletas durante a competição, não foram encontradas diferenças significativas na performance.

Um dos primeiros estudos que se debruçou sobre a aplicação de um programa de treino de competências psicológicas em atletas com deficiência intelectual surgiu por parte de Travis e Sachs (1991). Os autores citados anteriormente aplicaram este programa a uma nadadora dos *Special Olympics* e num período de cinco sessões, a atleta conseguiu diferenciar situações relaxantes e tranquilas de situações ansiosas e tensas (e.g., provas de natação). A nadadora referiu que gostava de eliminar ou controlar os sentimentos de tensão experimentados durante a competição, assim como em casa e no trabalho. Por fim, os autores concluíram que esta atleta conseguia diferenciar a tensão muscular do relaxamento. Contudo, não foi possível avaliar a eficácia deste programa de treino devido à desistência inesperada da nadadora (i.e., razões pessoais).

Rickard, Thrasher, e Elkins (1984) demonstraram que indivíduos com deficiência intelectual podem compreender e seguir instruções para o relaxamento muscular de quatro formas distintas: tensão/relaxamento muscular, sugestões de relaxamento, respiração controlada e imagética. Os indivíduos que apresentavam um QI mais baixo (entre os 40 e os 54) demonstraram algumas dificuldades, contudo conseguiram seguir as instruções.

A imagética é, muito provavelmente, a técnica psicológica que tem sido alvo de maior interesse por parte de investigadores no que diz respeito à sua aplicação em indivíduos com deficiência intelectual (Gorely et al., 2002). O treino da imagética tem sido utilizado para facilitar a aprendizagem e o desempenho de habilidades motoras em indivíduos com deficiência intelectual leve (Surburg, 1991; Surburg, Porretta, & Sutlive, 1995). Paivio (1985) sugere que a imagética pode funcionar como um fator motivacional, facilitando a aprendizagem e o desempenho. Os indivíduos com deficiência intelectual exibem, normalmente, baixa autoconfiança e, neste sentido, o treino da imagética pode motivá-los uma vez que exige que estes pensem sobre si mesmos na realização de uma atividade.

Por seu lado, Screws e Surburg (1997) concluíram que a prática da imagética melhora o desempenho de indivíduos com deficiência intelectual leve tanto numa tarefa orientada cognitiva, como numa tarefa motora. Surburg et al. (1995) enfatizam a importância da prática de exercício físico em conjunto com o treino da imagética, uma

vez que esta combinação evidenciou desempenhos significativamente melhores para indivíduos com deficiência intelectual do que somente a prática de exercício físico.

Relativamente à definição de objetivos, esta pode ser utilizada com vista a aumentar a sua motivação e confiança dos atletas (Martin, 1999), tanto em situação de treino como de competição (Watanabe et al., 1992). Regra geral, não é necessário fazer grandes alterações no processo da definição de objetivos, sendo que, independentemente de os atletas terem ou não uma deficiência, devemos focar-nos sempre em objetivos realistas e desafiadores (Hanrahan, 1998; Martin, 1999). Este é um processo de extrema importância uma vez que a motivação dos atletas é maior quando estes estabelecem os seus próprios objetivos (Hanrahan, 1998).

O diálogo interior tem sido observado por parte de pais com crianças com síndrome de Down (Glenn & Cunningham, 2000; McGuire, Chicoine, & Greenbaum, 1997). De acordo com McGuire e Chicoine (2006), o diálogo interior é um aspeto importante na estruturação do pensamento de indivíduos com síndrome de Down quando estas estão perante situações difíceis e pretendem expressar sentimentos e até mesmo em situação de pura diversão. McGuire et al. (1997) concluíram que, em alguns casos, o discurso do indivíduo era mais claro quando conversava consigo mesmo do que conversando com outras pessoas, podendo dever-se ao facto da existência de uma menor pressão social quando o diálogo é realizado interiormente (McGuire & Chicoine, 2006). Num estudo realizado por Patti, Andilorro, e Gavin (2009), concluiu-se que 91% dos participantes (i.e., indivíduos com síndrome de Down) utilizavam o diálogo interior durante muitos anos, sugerindo que estes indivíduos utilizam o diálogo interior independentemente da sua idade. De acordo com os autores referidos anteriormente, o diálogo interior não é um comportamento solitário, pelo contrário, muitas vezes ocorreu quando outras pessoas estavam próximas. Mais de 37% dos pais/cuidadores destes indivíduos relataram que, por vezes, o diálogo interior assume-se como um fator de inibição social sugerindo que, para alguns dos participantes, este diálogo pode ser um comportamento preferido ao invés de comunicar/interagir com outras pessoas. Alguns pais afirmaram ainda que o diálogo interior ajuda os seus filhos a estruturar o pensamento e a reverem o que vão fazer a seguir (Patti et al., 2009).

Relativamente à aplicação da técnica do diálogo interior no contexto desportivo para atletas com deficiência intelectual e síndrome de Down, Gorely et al. (2002) aplicaram um programa de treino de competências psicológicas a catorze jogadores australianos de basquetebol de nível nacional com uma duração de três meses. Os atletas conseguiram definir e atingir objetivos, aceder a livros de registo, aprenderam a utilizar palavras-chave, a usar o diálogo interior positivo e a relaxar. Através da

observação dos participantes, das entrevistas realizadas aos atletas e relatórios dos treinadores, os autores concluíram que o treino das competências psicológicas foi visto como uma mais-valia. Do mesmo modo, Gregg et al. (2004) avaliaram a eficácia de um programa de treino de competências psicológicas, com dezanove sessões, em atletas que praticavam atletismo nos Special Olympics. Os autores concluíram que os atletas podiam aprender a definir os seus objetivos, assim como utilizar o diálogo interior e a imagética. Tendo por base as evidências citadas anteriormente, é possível concluir que os atletas com deficiência intelectual podem aprender a desenvolver competências psicológicas.

#### 4.1.1. Especificidades do treino de competências psicológicas em atletas com deficiência intelectual

O atleta com deficiência, tal como qualquer outro, pode beneficiar do treino de competências e técnicas psicológicas para melhorar a sua performance desportiva (Castagno, 2001; Hanrahan, 2007; Herbalis et al., 2008; Martin, 1999). De uma forma geral, os princípios e fundamentos do treino psicológico para atletas com deficiência são similares aos do treino psicológico na população em geral (Harlick & McKenzie, 2000) e o desafio consiste em definir o conteúdo da preparação psicológica e as adaptações que é necessário realizar no treino das técnicas psicológicas para cada atleta individualmente (Page & Wayda, 2011).

No momento da aplicação de um programa de treino de competências psicológicas em atletas com deficiência intelectual, algumas considerações devem ser tidas em conta. De acordo com Hanrahan (1998), estes indivíduos apresentam características específicas como são exemplos dificuldades ao nível da alfabetização, da numeração, do pensamento abstrato, revelam também dificuldades ao nível da tomada de decisões, em manterem-se concentrados por longos períodos de tempo e exibem uma fraca memória de curto prazo. Neste sentido, a autora sugere que as sessões devem ser divertidas e agradáveis, privilegiando instruções simples. É importante desenvolver a confiança dos indivíduos e trabalhar ao nível da compreensão de cada um (Travis & Sachs, 1991). A utilização de feedbacks e elogios com estes atletas revela-se um fator muito importante no processo de ensino contudo, precisam de ser específicos para que estes compreendam realmente ao que o treinador se refere (O'Reilly & Glynn, 1995).

Quando os atletas com deficiência intelectual estão a competir com o objetivo de melhorar o desempenho desportivo, o trabalho conjunto com um psicólogo do

desporto pode revelar-se uma mais-valia (Gorely et al., 2002). Neste seguimento, a forma como a mensagem é compreendida por parte destes atletas pode revelar-se um verdadeiro desafio para o psicólogo do desporto. Este deve evitar colocar questões em que a resposta seja apenas “sim/não” e optar por questões que façam com que o atleta demonstre que realmente compreendeu ou até pedir que este repita a informação que lhe foi transmitida (Hanrahan, 2015). Nestas situações, pode ser necessário que o psicólogo do desporto apele à sua criatividade de forma a tornar a informação acessível aos atletas. Hanrahan (2015) salienta a importância do treinador e de outros membros da equipa repetirem e reforçarem aquilo que é trabalhado ao nível do treino das competências psicológicas (tanto em situação de treino como de competição), caso o psicólogo do desporto tenha pouco tempo para trabalhar com os atletas.

Dada a variedade de problemas associados que podem estar presentes num indivíduo com deficiência intelectual, torna-se importante que o psicólogo do desporto privilegie o trabalho focado nas potencialidades de cada atleta, de modo a tirar o melhor de cada um. Deste modo, as suas capacidades devem ser trabalhadas com vista a desenvolver estratégias que permitam ao atleta evoluir com maior facilidade e confiança (Gorely et al., 2002).

Relativamente à aplicação do relaxamento em indivíduos com deficiência intelectual, e mais especificamente em relação às técnicas de respiração abdominal e relaxamento muscular progressivo, não são necessárias quaisquer alterações. A principal consideração a ter em conta é optar por sessões guiadas, ou seja, não deixar que os atletas desenvolvam estas técnicas sozinhos uma vez que, quando isto acontece, eles raramente completam o exercício (Hanrahan, 1998). No que diz respeito à definição de objetivos, também não é necessário fazer grandes adaptações quando aplicada a atletas com deficiência intelectual. Ainda que seja necessário mais tempo, estes são capazes de aprender a definir os seus objetivos (Hanrahan, 1998), utilizando recursos mais dinâmicos e apelativos para captar o foco do atleta.

Em suma, qualquer competência pode ser desenvolvida através da prática. Quando trabalhada com indivíduos com deficiência intelectual, as adaptações são mínimas e podem passar unicamente pelo bom senso do psicólogo do desporto.

## **Capítulo 3**

### **Estudo de Caso**

Aplicação de um Programa de Treino de Técnicas Psicológicas a um Nadador de Elite com Síndrome de Down: estudo de caso



## 1. Introdução

A preparação psicológica é definida como a capacidade que o atleta tem de se concentrar, de lidar com a pressão, de recuperar de um fracasso, a determinação em persistir em direção a uma adversidade e resiliência mental (Bull, Shambrook, James & Brooks, 2005; Jones, Hanton e Connaughton, 2002). Jones, Hanton e Connaughton (2007) explicaram que a preparação psicológica é importante antes (por exemplo, estabelecimento de objetivos), durante (por exemplo, saber relaxar) e depois (por exemplo, lidar com a falha) da competição. Os programas de treino de técnicas psicológicas são importantes para melhorar a performance desportiva e também para aumentar o prazer e a satisfação com o exercício físico (Weinberg & Gould, 2015).

De acordo com Locke e Latham (1985), a definição de objetivos pode ser uma forte aliada para melhorar tanto as capacidades dos atletas como a sua confiança, realçando três fatores a ter em conta na definição de objetivos, nomeadamente a especificidade dos objetivos, a sua dificuldade e a proximidade dos mesmos. De forma geral, os atletas recorrem à imagética antes da competição com vista a terem um melhor desempenho. Esta preparação pode ocorrer de diversas formas, desde o atleta imaginar-se no local de competição até fazer parte da sua rotina como estratégia para aumentar o seu foco e a sua concentração (Weinberg & Gould, 2015). No que diz respeito ao desenvolvimento de técnicas de relaxamento, importa salientar que pode ser necessário utilizar uma técnica introdutória que compreende três fases: respiração abdominal relaxante, realização de um exame corporal para detetar tensões musculares localizadas, ter presente imagens de um lugar pacífico e agradável e criar uma imagem mental controlada e vívida que inclui os diferentes sentidos Pineschi e Di Pietro (2013). Por seu lado, Hardy, Oliver, e Tod (2009) afirmam que o diálogo interior melhora as capacidades motoras através de quatro mecanismos: cognitivo, motivacional, comportamental e afetivo. Esta técnica pode ser uma estratégia para alterar o foco de atenção (Bell & Hardy, 2009).

Apesar das diferenças físicas e cognitivas, os atletas com síndrome de Down são mais semelhantes do que diferentes quando comparados aos atletas sem deficiência e também beneficiam de programas de treino de técnicas psicológicas (Gorelly, Jobling, Lewis e Bruce, 2002). Gorelly et al. (2002) concluíram que jogadores de basquetebol com deficiência intelectual foram capazes de definir e atingir objetivos, de usar palavras-chave, de desenvolver uma conversa interna positiva e de usar técnicas de relaxamento.

A natação é uma modalidade individual que apresenta algumas particularidades e que, de certa forma, podem gerar ansiedade competitiva nos atletas (Fortes, Lira, Lima, Almeida, & Ferreira, 2016). Por exemplo, o contacto visual que os atletas têm com os seus adversários no momento anterior à competição e o momento da chamada dos atletas antes destes entrarem na água (Mezzaroba, Papoti, & Machado, 2013). Neste sentido, torna-se importante preparar os atletas psicologicamente para que estas situações não interfiram na performance desportiva dos nadadores. Assim sendo, a natação parece ser um contexto ótimo para implementar um estudo de caso, tendo em conta o controlo das variáveis externas, como o clima, adversários e local da competição. Com a exceção do estudo de Gorely et al. (2002), focado na aplicação de um programa de treino de técnicas psicológicas para atletas com deficiência intelectual, não foi possível identificar mais investigação realizada sobre a preparação psicológica em atletas com síndrome de Down.

Neste sentido, o objetivo geral do presente estudo foi implementar um programa de treino de técnicas psicológicas com o propósito de capacitar um nadador com síndrome de Down para a utilização autónoma de técnicas psicológicas (i.e., definição de objetivos, imagética, relaxamento e diálogo interior), assim como descrever a forma como o nadador aplica as referidas técnicas em contexto de treino e de competição. Relativamente aos objetivos específicos pretendeu-se: i) motivar o atleta para os resultados; ii) identificar quais os rituais do atleta durante o treino e a competição; iii) identificar as principais motivações do atleta; iv) definir objetivos para o treino e potenciá-los em ambiente competitivo; e, v) por último, garantir a aquisição de técnicas psicológicas para adequada aplicação em contexto de treino e competição.

## **2. Metodologia**

### **2.1. Desenho da Investigação**

O estudo de caso proporciona a oportunidade de observar e avaliar os participantes no seu ambiente real, sem perturbar o processo natural e planeado de treino (Flyvbjerg, 2006). Além disso, permite um estudo mais profundo de uma única pessoa ou grupo (Dul & Hak, 2008). É, portanto, uma fonte valiosa de dados relevantes para as aplicações em causa. O interesse neste tipo de desenho metodológico tem

crescido no mundo da psicologia do desporto (Hemmings, 2011), particularmente no que se refere ao treino de competências psicológicas.

De acordo com Holman (2000), para uma melhor interpretação do desenvolvimento do programa de treino de competências psicológicas, é preciso descrever quatro grandes domínios base para a avaliação, nomeadamente: características pessoais do atleta (sexo, país, idade, modalidade desportiva), características do contexto (treinadores, colegas de equipa, família, período da época competitiva), cultura organizacional da modalidade (classes e estilos, organização, participação); e as características do avaliador(a) (competências/currículo, forma de estar). Neste âmbito, na presente investigação foi ainda incluído um quinto domínio: as características específicas da deficiência.

## 2.2. Características individuais do atleta

O atleta, identificado como AR, é um homem de 27 anos que vive no Porto, Portugal, pratica natação há 9 anos e compete a um nível internacional há 5 anos. Este atleta foi selecionado devido ao alto envolvimento na modalidade, ao facto de todo o seu contexto social estar envolvido com a natação, vivendo de forma muito intensa os valores do desporto. Por outro lado, o AR apresenta um elevado potencial para a modalidade desportiva. O AR é um dos melhores nadadores de distâncias longas com SD na classe S21 em Portugal e na Europa. Foi campeão e recordista Europeu em 2017 nos 800 metros livres e bateu o recorde nacional dos 1500 metros livres na mesma competição. Considerando os elevados desempenhos desportivos previamente apresentados, o programa de treino de técnicas psicológicas foi implementado ao longo da época desportiva 2017/2018, com vista à preparação para os Mundiais da DSISO em Truro, no Canadá, de 19 a 28 de Julho de 2018.

## 2.3. Características da Deficiência

O AR é um atleta com SD, possui DI moderada e compete na classe S21. Tal como todas as pessoas com SD tem limitações a nível físico e psicológico. Neste caso em concreto a intensidade das limitações não está definida mas é perceptível qual o limite de compreensão por parte do atleta. Este atleta tem um grau de compreensão

sobre a exigência da tarefa, sabe exatamente o que é para fazer, como e porquê, ainda assim a sua capacidade de retenção é muito baixa, bem como o seu foco na tarefa. É muito ligado emocionalmente à modalidade e às pessoas que o acompanham, sempre muito carinhoso e atencioso.

#### 2.4. Características contextuais

O apoio incondicional dos seus pais e de todos os amigos que rodeiam AR é notório. Os seus pais acompanham-no em todos os contextos desportivos, treinos e competições, sejam nacionais ou internacionais. Existe ainda um núcleo de pessoas amigas da família que demonstram um carinho enorme pelo percurso do AR, dando grande ênfase ao mesmo nas redes sociais. É de salientar o grande empenho da sua treinadora, que mais do que treinar, acompanha também a vida pessoal do AR, fazendo parte do seu núcleo de amigos e família. A treinadora é uma grande fonte de motivação para o atleta e para a sua família.

Cada atleta da equipa do AR tem enquadramentos diferentes. Uns atletas praticam a modalidade de uma forma recreativa e outros de forma competitiva. Esta equipa de natação é um grupo heterogéneo com atletas com diferentes deficiências e graus de deficiência intelectual. Para além disso, os atletas com SD do grupo também evidenciam características diferentes. Por exemplo, existem atletas com SD com elevado grau de compreensão e funcionalidade e outros com pouca autonomia. É importante destacar que no seio desta equipa de natação adaptada, o espírito de equipa não se fazia sentir. Sendo este um ponto a trabalhar durante a implementação do programa de treino.

#### 2.5. Cultura organizacional da modalidade

Na natação adaptada existem diferentes classes de competição para diferentes áreas de deficiência. No entanto, na área da deficiência intelectual existem apenas 2 classes de competição, a S14 e a S21. Os atletas com SD competem na classe S14. A maioria das competições acontecem em piscinas com medidas olímpicas, 50 metros de comprimento, embora a grande maioria dos atletas treine diariamente em piscinas de 25 metros, como é o caso do AR. Este aspeto é um ponto importante a ter em consideração na preparação física e psicológica dos atletas, à semelhança do que acontece na natação pura. As contagens de piscinas pelos é um aspeto trabalhado

pelos treinadores e se a dimensão da piscina for alterada isto pode interferir na dinâmica preparada.

No que diz respeito à presença da treinadora nos momentos de competição, importa referir que o AR, assim como outros atletas da seleção nacional de natação de SD, não beneficia da presença da treinadora nas competições internacionais. Em momentos de competição internacional, a Federação Portuguesa de Natação seleciona um treinador entre os treinadores dos atletas convocados para desempenhar a função de selecionador nacional, processo designado como “eleição do selecionador”. A possibilidade de um atleta participar numa competição internacional e não ter o acompanhamento do treinador habitual é uma desvantagem em relação a outras modalidades desportivas e contextos de competição, com implicações na preparação psicológica do atleta.

## 2.6. Características da consultora

A consultora é estudante do Mestrado de atividade física adaptada da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, tendo concluído anteriormente uma licenciatura em psicologia do desporto na Escola Superior de Desporto de Rio Maior e desenvolvido assim o gosto e as competências pela temática. Tem experiência no mundo desportivo e na intervenção psicológica em treino de desportos coletivos. No entanto, a consultora nunca tinha estado envolvida anteriormente na natação. Por este motivo, foi implementado um período de observação e integração na equipa de natação, possibilitando assim estudar a modalidade, a sua cultura, os seus processos de treino. Esta falta de experiência por parte da consultora na natação conduziu a um processo de imersão na modalidade, acompanhando todos os treinos e competições da equipa do atleta AR durante o período de 5 meses antes de iniciar a intervenção.

## 2.7. Considerações éticas

A realização deste estudo de caso foi aprovada pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, pelo atleta que aceitou participar no estudo por sua vontade, pela treinadora do atleta AR e pela família do mesmo. Numa primeira fase, o atleta foi informado do interesse deste estudo pela sua treinadora que, por sua vez, estabeleceu

a ligação entre a consultora, o atleta e a sua família. A consultora informou todos os intervenientes neste processo sobre todas as etapas do programa de intervenção e, posteriormente, foi assinado o consentimento informado.

## 2.8. Instrumentos e Procedimentos

Dados quantitativos e qualitativos, bem como métodos objetivos e subjetivos, foram usados para ampliar o espectro de análise da performance e técnicas psicológicas avaliadas (Thelwell & Maynard, 2003). A triangulação das evidências em estudos de caso é recomendada para aumentar a confiabilidade dos resultados (Anderson, Miles, Mahoney & Robinson, 2002; Baxter & Jack, 2008). Com o intuito desta ampliação de análise, foram efetuados registos em vídeo para análise de técnica de nado. A consultora filmou dentro de água a técnica de nado e de viragem do atleta, registando tempos e análise técnica dos movimentos no diário de bordo para comparar a evolução de todas as sessões assim como a melhoria dos seus objetivos. Para além disso, foram recriados e simulados momentos de competição em contexto de treino, utilizando as instalações de treino para simular as provas de 200, 400, 800 e 1500 metros com ajuda de elementos da equipa.

Com base em recomendações de Anderson et al. (2002), a utilização das técnicas psicológicas: imagética, relaxamento, diálogo interior e definição de objetivos, foram avaliadas no período pré e pós-intervenção. Assim sendo, o método de intervenção do programa desenhado incluía a avaliação de desempenho, observações de técnica de nado e viragem, simulações de provas e redefinição de objetivos de trabalho com o atleta, tendo em conta a evolução e a adaptação ao processo de treino, para que fossem mensuráveis e comparáveis os resultados do programa de treino de competências psicológicas na pré e pós intervenção.

## 2.9. Intervenção

O programa de treino de técnicas psicológicas ocorreu no último trimestre da época desportiva, entre Maio e Junho, que compreendeu o período da preparação física e psicológica para os mundiais da DSISO. Durante estes 3 meses os conteúdos técnico-táticos dos treinos estavam diretamente relacionados com a concretização das provas de fundo nomeadamente 200, 400, 800 e 1500 metros. O programa de treino teve uma frequência de 3 sessões semanais (entre 16 de Maio e 19 de Junho) com a duração de 45 minutos por sessão. Por vezes as sessões ocorriam de forma

consecutiva e outras vezes eram divididas entre pré e pós treino. No que se refere aos recursos para a intervenção, ao nível dos espaços físicos utilizou-se a piscina de treino de 25 metros, a piscina pequena de recreação e o ginásio do clube.

O desenho do programa de treino foi construído em colaboração com a treinadora do AR para uma adequada identificação das necessidades ao nível psicológico e para um adequado enquadramento das dinâmicas utilizadas, como por exemplo a recriação da intensidade e do ambiente competitivo através da simulação das provas. Para o sucesso deste processo contribuiu o período de observação e integração da consultora, período durante o qual acompanhou os Campeonatos de Verão de Natação Adaptada e os treinos da equipa de natação. As informações e experiências recolhidas neste período permitiram tomar decisões metodológicas necessárias à construção de um programa de intervenção sólido. Todas as sessões de treino psicológico estão descritas abaixo tendo em conta as técnicas psicológicas trabalhadas.

### **Semana 1: Definição de objetivos e relaxamento**

O principal objetivo da primeira sessão foi a apresentação da técnica psicológica definição de objetivos. Pretendeu-se definir em conjunto com a consultora, o atleta e a treinadora, os objetivos de treino e de competição. Como referência utilizamos três tipos de objetivos (Weinberg & Gould, 2015), nomeadamente objetivos focados no resultado, no desempenho e no processo, para garantir que tínhamos objetivos focados na competição e em rankings mas também no treino e nos aspetos técnicos.

Este processo de construção aconteceu após a observação de todos os rituais de treino do atleta onde se constatou a arrumação metódica do material e o pedido de ajuda diário à treinadora para apertar os cordões dos calções. Verificou-se, também, que a dinâmica do aquecimento, antes de entrar para a água, é sempre igual e com a mesma ordem de rotações. Por último, verificou-se que os pais do AR estavam sempre presentes em todos os treinos e eram a referência visual para o atleta. Existiu a necessidade de identificar os rituais de treino do atleta e os seus pontos de referência para garantir que o treino psicológico não iria interferir com a dinâmica consistente e sistemática já existente.

De modo a contribuir para a autonomia e independência das ações do AR, foram definidos em primeiro lugar os objetivos que o atleta gostava de alcançar e qual a sua perceção do que era necessário fazer para os atingir. Para tal, registamos num quadro o compromisso do atleta em relação a esta sessão, o que gostava de alcançar e como.

Este quadro estava num ponto da piscina visível, tendo o atleta dado autorização para que o quadro permanecesse ali de forma a visualizá-lo durante o treino.

Percebeu-se ainda que o atleta executava as tarefas sem questionar em momento algum a treinadora sobre o porquê da sua ação. Esta situação causava-lhe desconforto tendo em conta que, frequentemente o atleta acreditava que a carga de treino ou a exigência eram em demasia. Assim sendo, esta comunicação precoce de sentimentos foi trabalhada para aumentar a transparência na execução dos treinos e a confiança entre atleta-treinadora.

Assim sendo, foram definidos objetivos de longo e curto prazo, de fácil compreensão e execução, em conjunto com a treinadora e o atleta, tendo em conta que a literatura nos diz que a definição conjunta (entre treinador e atleta) de objetivos a curto e a longo prazo levará a um melhor desempenho do atleta (Locke & Latham, 1985). Para atletas com SD é necessário assumir uma comunicação muito realista e próxima do seu nível de pensamento. Tendo em conta estas evidências foram definidos os seguintes objetivos: maior velocidade na execução da técnica de viragem, melhorar a comunicação/feedback com a treinadora e a inserção da rotina do ginásio, duas vezes por semana com a ambição de melhorar a forma física do atleta: força e coordenação. Mantivemos durante o programa de intervenção sessões de 45 minutos no ginásio, com treino de vinte minutos em circuito, com reforço positivo, garantindo que o atleta se mantinha motivado durante a execução de todos os exercícios e que recebia elogios de forma constante.

As sessões de treino de aptidão física em contexto de ginásio eram também utilizadas para trabalhar as técnicas de relaxamento e imagética, considerando que a utilização do ginásio era exclusiva para o atleta. Os objetivos foram revistos e reavaliados todas as semanas durante o período de intervenção, tendo sempre por base o resultado final de alcançar uma medalha nos Campeonatos Mundiais (esteve presente em todos os momentos de reavaliação de objetivos).

No decorrer da primeira semana de intervenção, que contemplou 3 sessões pré treino focadas no reforço da definição dos objetivos, através da visualização constante do quadro durante o treino e do reforço positivo do que estava escrito no mesmo. Os objetivos que foram traçados, com o intuito de garantir que o atleta os internalizava. Nas duas sessões pós treino de iniciação à rotina do ginásio, focaram essencialmente a apresentação dos novos exercícios e o início das sessões de relaxamento. Esta abordagem foi realizada considerando o desenvolvimento de uma técnica introdutória que compreende três fases: respiração abdominal relaxante, realização de um exame corporal para detetar tensões musculares localizadas e ter presente imagens de um

lugar pacífico e agradável e criar uma imagem mental controlada e vívida que inclui os diferentes sentidos (e.g., visual, cinestésico, auditivo) (Pineschi e Di Pietro, 2013). As sessões seguintes focaram-se nestes objetivos.

### **Semana 2 e 3: Imagética, relaxamento, motivação intrínseca e diálogo interior**

Durante a segunda e a terceira semana de intervenção foi introduzida a imagética nas sessões pré treino: quinze minutos antes do aquecimento, utilizando um espaço confortavelmente preparado com colchões junto à piscina. A imagética foi treinada tendo sempre em atenção que a vividez e a controlabilidade são fatores fundamentais a este nível (Weinberg e Gould, 2015).

Numa fase inicial colocaram-se as seguintes questões: “Qual o melhor momento que já viveste na natação? Consegues imaginar esse momento e as emoções que estás a sentir? Quem é ou são as pessoas que mais te apoiam? O que é que te fazem sentir?”. Neste contexto, o atleta atingiu um estado psicológico seguro tendo falado sobre as suas emoções. Esta situação permitiu retirar inúmeras conclusões, tais como: o AR é um atleta muito ligado à sua família e que nada com a ambição de não desiludir os seus pais; o AR tem muitas pessoas à sua volta que o inspiram, nomeadamente nadadores de natação pura que são referência e este tenta reproduzir os rituais desses nadadores (e.g., bater no peito quando sobe à prancha de chamada); o AR utiliza palavras com uma conotação motivadora para si (e.g., campeão), palavras essas que são também usadas por todas as pessoas que o motivam; o AR tem como referência visual o momento em que subiu ao pódio em 2017 para receber a medalha de campeão da Europa nos 800 metros livres. Para além destas informações que foram utilizadas no desenvolvimento do programa de treino psicológico, também foi notório que não existia um compromisso do AR relativamente à equipa, ou seja, este atleta trabalhava individualmente para os seus resultados.

A terceira sessão de imagética consistiu na visualização guiada pelo percurso que caracterizou o dia em que o AR foi campeão da Europa. O atleta estava de olhos fechados e descreveu em voz alta todos os passos à medida que a consultora ia questionando sobre o local onde estava, o que estava a ver, sentir e se sabia para onde ia a seguir. O AR deixou-se guiar tendo referido um pormenor muito importante: quando percebeu que tinha ficado em primeiro lugar procurou o cachecol vermelho na bancada. Este é o cachecol que a sua mãe utiliza desde de sempre nas competições para o AR saiba sempre onde a sua família se encontra. Todas as informações recolhidas no decorrer das sessões foram utilizadas nas sessões seguintes.

Relativamente à metodologia de intervenção no âmbito da motivação intrínseca, foi criada uma rotina com a utilização de *post its* com a palavra “campeão” que foram espalhados por diversos sítios onde o AR tinha contacto diariamente, por exemplo: no espelho da casa de banho de casa, no bloco da pista onde treinava, na mochila do treino, no estojo dos óculos da natação, na sua carteira, no carro dos pais. Pretendia-se, assim, promover a recordação do sentimento associado à conotação desta palavra para o atleta. Esta dinâmica foi implementada durante todo o programa de treino psicológico até à participação no campeonato mundial. O principal foco destas sessões pré treino consistia em colocar o atleta num estado emocional positivo e motivador que se refletisse no treino, na execução das tarefas, naquilo que estava a sentir.

Na sessão 3 da semana 2 foi introduzida a visualização do vídeo do momento em que o AR se sagrou campeão, durante o treino. O atleta assistiu à filmagem após a execução do aquecimento, saiu da água e visualizou o momento em que sobe ao pódio. Seguidamente, regressou à tarefa do treino, que era exatamente os 800 metros livres, com a ambição de sentir aquela emoção mais vezes. Isto permitiu preparar o atleta para as próximas semanas de intervenção, onde foram simulados momentos de competição. Esta foi uma dinâmica de ativação para essa fase da intervenção.

Na terceira semana a técnica de relaxamento pós treino foi implementada na piscina pequena de recreação, onde o atleta tem sempre pé e consegue sentar-se no fundo de forma confortável e mantendo o peito, braços e cabeça fora de água. Esta situação permitiu variar o espaço da intervenção (i.e., alternância com o ginásio) e manter o contacto com o ambiente aquático. Assim sendo, dentro de água confortavelmente sentado, o atleta focava-se no controlo da respiração, inspirando e expirando profundamente (“encher bem o peito e deita o ar todo fora”). Simultaneamente, o AR ouvia uma música que tinha sido escolhida por si antecipadamente, como sendo uma música que o deixava calmo (música de Diogo Piçarra). A música foi um elemento chave para atingir o estado de relaxamento e para conseguir mais tarde automatizar esta técnica, tendo em conta que o atleta associava a música ao relaxamento. Esta música foi utilizada em todos os momentos de relaxamento na piscina e no ginásio.

Em suma, estas duas semanas de intervenção tiveram como foco principal o domínio da técnica de relaxamento, a iniciação ao treino da imagética e a recolha de dados para a intervenção das semanas seguintes. Pretendeu-se, também, a criação de “âncoras” para a motivação intrínseca do atleta e do seu meio envolvente. Assim sendo, o AR terminou este ciclo de sessões a saber como procurar o estado de relaxamento muscular através da respiração e com auxílio da música.

#### **Semana 4, 5, 7, 8 e 9: Simulação de competição**

Um dos principais objetivos desta metodologia de intervenção era a recriação de momentos de competição, a simulação das distâncias que o atleta viria a nadar no Campeonato Mundial, tendo por base o uso de todas as técnicas psicológicas abordadas até então: definição de objetivos, imagética, relaxamento e diálogo interior. Foi recriado este ambiente competitivo na quarta, quinta, sétima e nona semana de intervenção. Estes momentos foram integrados pela treinadora nos treinos do AR de forma consciente e informada sobre todo o processo.

A primeira prova realizada foi os 200 metros livres, a segunda os 400 metros livres, a terceira os 800 metros livres e a quarta os 1500 metros livres, sendo que os recursos utilizados foram exatamente os mesmos para a simulação de todas as provas. No que se refere aos recursos técnicos, importa explicar que o balneário utilizado foi exclusivo para o AR e para os atletas da equipa que iam nadar contra si; o equipamento (calções, touca e óculos) foi o mesmo que ia ser utilizado na competição; foi realizada a chamada tal como na competição, assim como o som da partida também foi replicado.

No que diz respeito aos recursos emocionais nas situações de simulação, os pais do AR estavam na bancada com o cachecol vermelho, assim como outros elementos do clube, direção, secretariado, funcionários do bar, pais de atletas e outros atletas. A treinadora comportou-se exatamente da mesma forma como em contexto competitivo, acompanhando o percurso do atleta enquanto assobiava para marcar tempo e gritava continuamente para o atleta, corrigindo alguns movimentos como, por exemplo, a batida de pernas com mais intensidade. Para além disso, existia uma câmara a filmar a prova para que tudo ficasse registado e as pistas do lado esquerdo e direito do atleta foram sempre ocupadas pelos nadadores mais rápidos da sua equipa. Nos momentos de simulação da competição, o atleta também utilizou como recurso todas as dinâmicas trabalhadas até ao momento. Os *post its* estavam posicionados em sítios estratégicos, o AR ouviu a sua música de relaxamento antes de todas as simulações e, conseqüentemente diminuiu a intensidade da respiração. Como forma de controlar a ansiedade, revisitou o quadro e verbalizou os objetivos definidos. Por fim, durante o percurso entre a chamada e a subida para a prancha foi-lhe pedido que recordasse o que sentiu quando foi campeão da Europa.

Todos estes momentos terminaram com a visualização da gravação da prova e com feedback da treinadora e da consultora perante a prestação, tendo como objetivo

fazer uma avaliação dos tempos pré competitivos e compará-los com os tempos dos últimos campeonatos nacionais de verão.

Durante estas duas semanas, na primeira e terceira sessão de cada semana, a rotina de relaxamento após o treino continuou com as atividades a serem realizadas no ginásio e na piscina de recreação. Nestas sessões o AR levou cerca de 10 minutos para relaxar. O trabalho desenvolvido teve por base o relaxamento muscular progressivo descrito por Jacobson (1938). Esses períodos de relaxamento foram adaptados de modo a que o atleta tivesse que se concentrar e relaxar progressivamente todas as partes do seu corpo durante, pelo menos, um minuto. O procedimento foi guiado pela voz da consultora. Uma vez completamente relaxado, foram inseridos exercícios de imagética, onde o atleta era mentalmente transportado para um ambiente competitivo onde se sentisse seguro.

Estes exercícios de visualização provaram ser uma maneira sólida do AR diminuir os sentimentos de desconforto gerados por uma nova situação (Si & Lee, 2008), normalmente causada pela ansiedade da competição e aumentaram a autoconfiança (Munroe, Giacobbi, Hall e Weinberg, 2000), permitindo que o atleta passasse a se concentrar no movimento (Butler, 2000). Por outro lado, a visualização do quadro de objetivos foi cada vez mais recorrente e procurada pelo atleta que internalizava os objetivos enquanto fazia o aquecimento utilizando o diálogo interior.

É importante referir que a oitava semana de intervenção foi alvo de uma mudança de comportamento por parte do AR. Esta semana coincidiu com uma semana de estágio com todos os nadadores da região Norte que estavam selecionados para participar no Campeonato Mundial. Quando o atleta regressou ao contexto de treino no clube, trazia algumas ideias pré definidas que tinha ouvido no estágio, como por exemplo, num treino disse que: “está no papo, os canadianos não vão aos mundiais”. Esta situação conduziu à necessidade de redefinição do objetivo: ganhar uma medalha nos mundiais para bater os recordes nacionais nos 800 e 1500 metros livres. A reformulação do objetivo visou aumentar a responsabilidade e o desafio, tendo em conta os tempos das simulações e a perceção do atleta sobre a competição. Ou seja, pretendeu-se evitar o efeito negativo desse comentário, contrariando a ideia que já não existia tanta necessidade de o AR se esforçar e empenhar.

As simulações foram realizadas sempre na segunda sessão de cada semana, tendo em conta que era o treino com menos carga da semana e mais fácil de adaptar para o contexto competitivo devido ao horário e à frequência de utilização da piscina nesse mesmo horário. O ciclo de simulações teve como propósitos garantir que passaríamos para a penúltima semana de intervenção com resultados alcançados,

aperfeiçoar a técnica de viragem e trabalhar a autonomia na aplicação das técnicas psicológicas.

### **Semana 6: Imagética com foco na técnica de viragem**

Na sexta semana o foco da intervenção foi o treino da técnica de viragem com o auxílio da imagética e de filmagens do gesto técnico, à semelhança do que foi executado nas simulações. Foram dedicados 30 minutos ao treino da técnica de viragem. A consultora estava dentro de água com o atleta e filmava todas as repetições. Sempre que o atleta fazia uma viragem recebia feedback da treinadora. Após o término desta tarefa, os vídeos gravados dentro de água foram visualizados.

Os melhores exemplos foram, também, exportados para o relaxamento com imagética no final do treino. Esse era o cenário em que a consultora guiava o atleta, relatando todos os pormenores do gesto técnico: “agora vais levar o queixo ao peito, enrolar as costas...”. Este processo foi repetido três vezes nas três sessões da semana. Esta foi uma semana focada nos detalhes da execução técnica. Assim sendo, pretendeu-se realizar correções técnicas e munir o atleta de ferramentas que lhe permitissem identificar o que há a melhorar e como, através de exercícios de técnica de nado com recurso a material de auxílio (ex. como pranchas, placas, tubos) e um acompanhamento personalizado da treinadora.

Nesta semana, e com objetivo de trabalhar o sentimento e a coesão de grupo fora do contexto da natação, a equipa de natação realizou uma aula de surf. Pretendeu-se que o ambiente aquático surgisse de uma forma informal e descontraída para desbloquear as interações e garantir que o AR tinha um dia em que experimentava uma atividade nova, diferente da sua rotina e da “roda” da ansiedade pré-competitiva.

### **Semana 10: Autonomia na aplicação de competências psicológicas**

Na penúltima semana de intervenção era esperado que o atleta já fosse capaz de entrar no estado relaxado de forma autónoma e de utilizar a imagética para se colocar num local seguro e recordar a sensação que o próprio reconhece como sendo a sensação do “campeão”, o momento da vitória.

Nesta semana a consultora acompanhou a rotina das sessões de relaxamento pós treino e só fez uma intervenção, quando o atleta na primeira sessão da semana não conseguiu atingir o estado de relaxado no tempo esperado (i.e., 10 minutos) por

estar demasiado ansioso com a viagem e todos os pormenores logísticos. Esta intervenção permitiu ao AR recuperar o foco e concentrar toda a sua atenção no estado dos seus músculos e na interpretação dos movimentos feitos anteriormente.

As duas primeiras sessões da semana foram realizadas no ginásio com o propósito de anular o ruído emocional que o ambiente da piscina poderia causar e para o atleta conseguir controlar mais variáveis, ou seja, controlar a distração e aumentar o foco da atenção.

Durante esta semana foram realizados dois procedimentos que tiveram impacto na semana da competição (11ª semana). O atleta registou numa folha os objetivos e faz-se acompanhar sempre por essa folha, mesmo continuando o quadro dos objetivos a estar visível. Por fim, no último treino, antes da partida do atleta, foi proporcionado um momento de despedida, onde todos os atletas da equipa e dos restantes escalões do clube desejaram boa sorte ao AR no fim do treino, estando todos à sua espera para um abraço de grupo. Este momento permitiu ao atleta ganhar ainda mais “bagagem emocional” por ter sido homenageado por quem admira e tem como ídolos.

Após este momento e em tom de final de intervenção, a consultora fez uma revisão das técnicas com o atleta, passando pelos objetivos definidos e como alcançar cada um deles. Assim sendo, realçou-se todo o trabalho desenvolvido para atingir os objetivos propostos e as estratégias psicológicas no sentido de dar continuidade à aplicação do relaxamento e da imagética. Por exemplo, a consultora recomendou ao atleta realizar todos os dias durante 15 minutos relaxamento. Para além disso, foi referida a necessidade de continuar a recorrer aos *post its*. Do mesmo modo, foi realçada a importância do diálogo interior e a necessidade do atleta continuar a repetir para si próprio o que deseja que aconteça e como. Por último, foi salientada a utilização da música como “âncora” pré competição para ajudar o atleta a relaxar.

### **Semana 11: Competição**

Durante a semana de participação do AR no Campeonato Mundial em Truro, no Canadá, o atleta manteve contacto diário com a consultora através do Skype. O treino do relaxamento também era realizado via Skype com o auxílio da consultora. Durante a semana de competição o AR recebeu (via chat de facebook num grupo com a consultora e a treinadora) todos os dias um vídeo motivacional diferente por parte de pessoas próximas e importantes para o atleta (i.e., colegas de equipas, familiares, amigos, dirigentes do clube) a desejarem boa sorte e a realçarem as capacidades do AR. Estes vídeos constituíram o ponto alto da motivação do atleta durante a semana de

competição. Neste contexto, importa explicar que esta estratégia motivacional foi antecipadamente planeada pela consultora e os vídeos foram realizados antes da partida do atleta.

Durante a semana de competição, a consultora também manteve o contacto diário com a treinadora, que também estava no Canadá, para trocas de feedback e ajuste de utilização das técnicas psicológicas. O facto de o AR ter a sua treinadora presente foi um fator muito importante para todos os momentos de competição, ficando mais tranquilo por saber que ia ser guiado por quem melhor o conhecia.

### **3. Resultados**

No final da implementação do programa de treino de técnicas psicológicas e durante o período competitivo (i.e., campeonato do mundo) existiram evidências que sustentam os resultados deste programa e justificam os objetivos propostos, nomeadamente a autonomia do atleta na aplicação das técnicas psicológicas.

A nível da definição de objetivos é de salientar a tomada de consciência ao longo das 11 semanas por parte do AR. O atleta passou a ser capaz de identificar objetivos reais e concretos, utilizando palavras-chave para o fazer, como por exemplo o facto de associar o ato de ganhar uma medalha à melhoria dos tempos. Por outro lado, para os tempos melhorarem é necessário o atleta percebeu que era necessário trabalhar a técnica de viragem. Constatou-se que a visita ao quadro dos objetivos passou a ser um hábito realizado semanalmente ou até diariamente por parte do atleta. O atleta foi capaz de gerir de forma autónoma a definição de novos objetivos e de realizar o ajuste dos anteriores. O objetivo “ganhar uma medalha” não foi atingido da forma esperada. O atleta conquistou apenas uma medalha nas estafetas, ficando aquém deste objetivo individual. O AR melhorou os seus tempos e bateu recordes nacionais, tendo-se verificado este reconhecimento por parte do atleta.

Na imagética foi possível identificar quais os cenários mais marcantes para o atleta, dentro e fora do mundo da natação; quais as emoções que eram mais ou menos favoráveis e quais as pessoas que podiam ser utilizadas no processo de recriação visual. Este foi talvez o processo mais moroso, encontrar o cenário ideal conforme o objetivo da sessão. Ainda assim muito gratificante e importante na condução e transição para a técnica do relaxamento porque a imagética foi utilizada como “âncora” para iniciar o processo de relaxamento. Nunca foi atingido o relaxamento total em menos de 10 minutos, mas a recriação do cenário ideal através da imagética sustentou,

por exemplo, a iniciação à respiração da técnica de relaxamento, funcionando muito bem a união destas técnicas.

Na semana 6 o atleta já foi capaz de identificar os pontos a melhorar e de recorrer à imagética e ao diálogo interior de forma autónoma para corrigir o gesto técnico. Assim sendo, o atleta repetia a técnica do gesto dando ênfase ao que necessitava de melhorar. Com o apoio dos *post its* espalhados por locais estratégicos e pelo uso de palavras-chave foi possível trabalhar o diálogo interior de uma forma muito orgânica. Ou seja, existia uma dinâmica pessoal de utilização dos *post its* pré treino por estarem dentro do seu material, o que fez com que o atleta visualizasse imensas vezes estas palavras, que eram utilizadas em momentos de maior pressão, quer em treino como em competição. Importante referir que no diálogo interior foi necessário uma intervenção próxima da consultora que motivava o atleta ao uso das palavras em situações chaves de stresse. Em consequência desta situação, o atleta referiu na última semana de intervenção: “é mais fácil não ficar nervoso quando estiver no Canadá”, conseguindo perceber quando o seu corpo atinge o estado de relaxamento é possível transportar-se para um local seguro.

Este programa teve um impacto holístico no seio da equipa e na relação treinadora-atleta, bem como na união do clube em volta do atleta. Verificou-se que a envolvimento da equipa em relação ao atleta aumentou, devido à sua própria motivação e auto-confiança, mas também à sua forma cada vez mais humildade de encarar o processo de treino. A treinadora teve um papel crucial pois esteve sempre disponível para a implementação do programa de treino, assim como para realizar o acompanhamento das diferentes fases do processo.

No final do programa de treino foi possível verificar a melhoria dos tempos do AR nas provas de fundo, 800 e 1500 metros livres, correspondendo estes dois resultados aos atuais recordes nacionais, como verificado na tabela 1.

Tabela 1 - Resultados em provas oficiais antes, durante e pós o programa de intervenção.

	<b>Pré Intervenção</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Pós intervenção</b>
<b>200 metros livres</b>	3.10.17	3.13.15	3.12.27
<b>400 metros livres</b>	6.40.55	6.41.77	6.04.61
<b>800 metros livres</b>	13.48.69	13.22.49	12.23.00
<b>1500 metros livres</b>	25.57.41	24.08.00	24.13.78

Em suma, deste conjunto de resultados importa salientar o facto de o atleta ser capaz de utilizar as competências psicológicas adquiridas, de forma autónoma, em ambiente de treino e de competição, tal como foi possível verificar no decorrer dos mundiais da DSISO. A utilização de “âncoras”, como a música e/ou os *post its*, tiveram um enorme impacto na forma como o atleta foi capaz de interiorizar as técnicas psicológicas. O constante apoio da treinadora durante a competição foi a garantia para que o atleta aplicasse as técnicas de forma confortável e segura, como se fizessem parte dos seus rituais. É fundamental realçar todo o trabalho desenvolvido pelo AR para atingir os objetivos propostos e as estratégias implementadas para dar continuidade à aplicação do relaxamento e da imagética. O facto de o atleta aplicar muito bem estas duas técnicas de forma combinada foi uma mais-valia para o programa de intervenção psicológica.

#### **4. Discussão**

O objetivo geral do presente estudo foi implementar um programa de treino de técnicas psicológicas com o propósito de capacitar um nadador com síndrome de Down para a utilização autónoma de técnicas psicológicas (i.e., definição de objetivos, imagética, relaxamento e diálogo interior), assim como descrever a forma como o nadador aplica as referidas técnicas em contexto de treino e de competição. Relativamente aos objetivos específicos pretendeu-se: i) motivar o atleta para os resultados; ii) identificar quais os rituais do atleta durante o treino e a competição; iii) identificar as principais motivações do atleta; iv) definir objetivos para o treino e potenciá-los em ambiente competitivo; e, v) por último, garantir a aquisição de técnicas psicológicas para adequada aplicação em contexto de treino e competição.

Esta investigação vem reforçar a importância de estudos de caso no que diz respeito à aplicação de programas de treino de técnicas psicológicas, bem como colmatar uma lacuna existente na literatura no que se refere ao papel das técnicas psicológicas no processo de treino de atletas com SD. Os atletas com SD têm dificuldades no pensamento abstrato, na tomada de decisões e na concentração por longos períodos de tempo (Hanrahan, 1998). Tendo em conta esta informação, a preparação psicológica deve ser planeada de acordo com as necessidades dos atletas. Por exemplo, utilizar atividades divertidas e agradáveis com instruções muito simples (Hanrahan, 1998), dar tempo e repetir várias vezes o processo (Hanrahan, 2015). No

que diz respeito à instrução, estes atletas tendem maioritariamente a concordar ou responder positivamente (Gregg, 2013), como tal deve-se evitar perguntas de sim ou não. Weinberg e Gould (2012) também enfatizaram a necessidade de se desenvolver um trabalho contínuo e sistemático, os resultados relacionados com a preparação psicológica não aparecem de um dia para o outro, exigem treino consistente.

No que se refere à implementação do programa de treino psicológico, especificamente à definição de objetivos, à imagética, ao relaxamento e ao diálogo interior, foi possível através do presente estudo de caso estabelecer um compromisso partilhado no que diz respeito ao desenvolvimento do programa, aumentando assim a motivação do atleta. Os atletas ficam mais motivados quando estabelecem os seus próprios objetivos, tanto em treino como em competição (Hanrahan, 1998; Martin, 1999; Watanabe et al., 1992).

Segundo Hanrahan (1998), o processo de definição de objetivos é idêntico para atletas com e sem deficiência. No entanto, em atletas com deficiência intelectual a dificuldade é a não alfabetização. Este problema teve pouco impacto na presente intervenção, considerando que o atleta em questão sabia ler e escrever de forma adequada à comunicação funcional. Esta situação contribuiu para o rápido desenvolvimento da perceção e consciencialização dos objetivos a que o atleta se estava a propor e à definição dos mesmos atingindo assim o esperado. Num estudo de implementação de treino de competências psicológicas em atletas com deficiência intelectual, foi possível verificar que estes foram capazes de aprender a definir e alcançar os objetivos propostos (Gorely et al., 2002; Gregg et al., 2004). Neste sentido é necessário educar o próprio atleta para o processo de definição de objetivos e antes do uso da definição de objetivos é muito importante ajudar os atletas a compreenderem as suas próprias competências (Porreta & Moore, 1996/1997).

No que se refere à imagética, que esteve presente na maioria das sessões do programa, verificou-se um aumento progressivo da confiança do atleta deixando-se guiar nas sessões e, posteriormente, sendo capaz de autoguiar a sua mente utilizando algumas estratégias para fortalecer as visualizações, quer em situação de treino como de competição. A utilização de diferentes recursos, como por exemplo, a visualização de imagens/vídeos e demonstrações, simulação a seco, incentivar o atleta a visitar mentalmente o momento de competição com mais impacto, contribuíram para o sucesso da aprendizagem desta técnica específica. Gregg et al. (2004) também defendem que atletas com deficiência intelectual podem aprender a visualizar. Embora os estudos mencionados anteriormente tenham sido desenvolvidos em atletas com deficiência intelectual, é importante perceber as semelhanças do trabalho de

visualização com atletas com SD nos contextos de treino e competição, usando estratégias que permitam superar a capacidade abstrata limitada. Uma das semelhanças mais evidentes é a necessidade de repetição, de integração e assimilação dessa rotina, devido à dificuldade que os indivíduos com deficiência intelectual têm em manter a concentração por longos períodos de tempo (Hanrahan, 1998).

No presente estudo, os períodos de visualização variavam entre momentos pós e pré treino e foram, frequentemente, combinados com relaxamento muscular após o treino e relaxamento na respiração antes do treino. Para tal, utilizou-se sempre os vídeos, imagens e recordações como “âncoras” do processo. Na fase de simulações da competição o atleta estava apto para utilizar a imagética quando estava no bloco de chamada pronto para começar a nadar. Num estudo com jovens nadadores sem deficiência, Araújo e Gomes (2005) verificaram o uso de imagens positivas quando os nadadores estão na câmara de chamada e na subida aos blocos. No presente estudo foi utilizado o vídeo de subida ao pódio no Campeonato Europeu de 2007 como recurso motivacional para a visualização, sendo essa a imagem que o atleta recriava na sua mente sempre que estava no bloco pronto para a chamada. De forma geral, os indivíduos com deficiência intelectual têm baixa autoconfiança e o treino de visualização pode motivá-los, pois exige pensar em si mesmos a realizar uma atividade (Paivio, 1985).

Durante o treino da técnica de relaxamento foram utilizadas diferentes abordagens. Numa fase inicial de apresentação da técnica todas as sessões foram guiadas pela voz da consultora, em ambiente aquático ou no ginásio, construindo um cenário seguro de forma a introduzir a imagética. Posteriormente, foi introduzida a música para que o atleta fosse capaz de utilizar a música como “âncora” para o iniciar o relaxamento muscular e a respiração controlada, de forma a ganhar alguma autonomia no processo sempre que ouvisse a música em questão. Segundo Hanrahan (1998), a respiração abdominal e o relaxamento muscular progressivo são as técnicas mais utilizadas pelos atletas com deficiência, com o objetivo de diminuir os níveis de ansiedade. Quando aplicadas a atletas com deficiência intelectual, ambas as técnicas não precisam ser alteradas. Travis e Sachs (1991) implementaram um programa de treino de competências psicológicas a uma nadadora com deficiência intelectual e verificaram que ela era capaz de diferenciar situações calmas e relaxadas de situações ansiosas e tensas. Rickard, Thrasher e Elkins (1984) também demonstraram que indivíduos com deficiência intelectual podem seguir as instruções para relaxamento muscular de quatro maneiras: tensão/relaxamento muscular, sugestões para

relaxamento, respiração controlada e imagética. Os indivíduos com QI mais baixo (entre 40 e 54) apresentaram algumas dificuldades, mas ainda assim conseguiram seguir as instruções. Portanto, atletas com deficiência intelectual, incluindo SD, são capazes de aprender a técnica de relaxamento durante sessões guiadas (Hanrahan, 1998). No presente estudo o atleta aprendeu a controlar a sua respiração e a conseguir atingir o estado de relaxamento muscular em 10 minutos. Este é um ótimo ponto de referência para o nível de aprendizagem do atleta, que foi capaz de controlar autonomamente a sua respiração e o relaxamento só com o auxílio da música, após dois meses de treino. Na natação regular, Whdan (2014) reportou que os exercícios de relaxamento tiveram um efeito positivo no desempenho (ou seja, foco de atenção) e na redução do nível de stresse. Estes resultados estão em conformidade com o presente estudo de caso, onde foi possível a redução dos níveis de stresse pré competitivos com o auxílio do relaxamento com imagética, recriando uma imagem mental segura e motivadora.

Zetou, Nikolaos, e Evaggelos (2014) desenvolveram um estudo com jovens nadadores sem deficiência para analisar o efeito da instrução de diálogo interior na aquisição e aprendizagem do estilo de costas. Os resultados demonstraram que o uso de palavras-chave pode ajudar os atletas a focar na correção da técnica. Os atletas também mencionaram que o diálogo interior os ajudou a regular a concentração, o esforço e, conseqüentemente, a autoconfiança, o controlo cognitivo e emocional e a execução automática. Segundo Zinsser, Bunker e Williams (2001), o diálogo interno positivo influencia o desempenho ao nível da aquisição de competências técnicas e do desenvolvimento da autoconfiança e da auto-regulação. Por seu lado, Hardy (2006) sugeriu o uso do diálogo interior para promover influências motivacionais positivas. Neste sentido, é crucial introduzir esta técnica em nadadores com SD. No presente estudo o diálogo interior foi desbloqueado através da palavra “campeão”. Numa primeira fase esta palavra estava espalhada por todos os locais que o atleta tinha contacto. Numa fase mais avançada, na execução da técnica de viragem, foram utilizadas várias palavras-chave de correção da técnica que o atleta memorizou e utilizou quase como sequência lógica interna de fases do movimento, repetindo internamente até a execução estar consolidada. Em concordância, diferentes autores (McGuire & Chicoine, 2006; Patti et al., 2009) também verificaram que o diálogo interior é muito importante para estruturar o pensamento de indivíduos com SD em diferentes situações.

Weinberg e Gould (2015) exploraram a estratégia de mudança negativa para o diálogo interno positivo. Os autores sugerem que os atletas apontem todos os diálogos

negativos que afetam suas performances, a fim de reconhecer as situações que originam esse tipo de pensamento. Em seguida, os atletas devem tentar atribuir uma afirmação positiva a cada afirmação negativa observada anteriormente. Esta situação seria a ideal na aplicação da técnica mas o mesmo não foi conseguido com o atleta do presente estudo de caso. O atleta não foi capaz de identificar pensamentos negativos, à exceção do “cansaço” apontado por considerar a carga de treino era excessiva. A estratégia foi adaptada e foram transmitidas palavras-chave positivas que visavam aumentar a autoconfiança do atleta.

## **5. Conclusão**

O objetivo geral do presente estudo foi implementar um programa de treino de técnicas psicológicas com o propósito de capacitar um nadador com síndrome de Down para a utilização autónoma de técnicas psicológicas (i.e., definição de objetivos, imagética, relaxamento e diálogo interior), assim como descrever a forma como o nadador aplica as referidas técnicas em contexto de treino e de competição. Assim sendo, no presente estudo foi apresentado um programa de treino de competências psicológicas totalmente estruturado com o propósito de validar os pressupostos de cada técnica psicológicas e as adaptações necessárias para os atletas com SD. Este estudo constituiu uma oportunidade para um atleta em preparação para uma competição mundial se autoconhecer, identificar as suas competências e ganhar ferramentas de gestão psicológica, a fim de as implementar de forma autónoma, recriando o processo pelo qual passou durante as onze semanas de programa de intervenção.

As diferentes técnicas psicológicas foram exploradas em ambientes de treino e competição. O delineamento da pesquisa foi baseado na metodologia qualitativa e quantitativa, com consequente triangulação dos dados, a fim de fortalecer os resultados. Considera-se uma lacuna deste estudo de caso a inexistência de escalas de avaliação ou testes de competências psicológicas em pré e pós intervenção. Ainda assim, através do programa de treino aplicado e dos resultados de performance é possível verificar o impacto da intervenção. O delineamento de um estudo de caso permitiu recolher dados de forma sistemática e detalhada, proporcionando uma abordagem profunda sobre como um programa de treino de competências psicológicas deve ser desenhado de forma adequada para um atleta com SD.

No presente estudo a prioridade foi demonstrar que a aprendizagem e integração das técnicas psicológicas aumentam a performance do atleta. Tal como foi possível verificar, os resultados deste estudo sugerem que o atleta progrediu no que diz respeito às suas competências psicológicas e performances, tendo em conta que nada foi adicionado à sua agenda de treinos habituais, comparando com a época anterior, com a exceção dos exercícios de treino psicológico. Assim sendo, assim é possível concluir que esse progresso pode ser atribuído ao programa de intervenção.

Os resultados do presente estudo indicam a importância do trabalho de técnicas psicológicas com o apoio de um possível psicólogo do desporto e com a colaboração e intervenção de toda a equipa técnica, especialmente o treinador. Assim sendo, é crucial incluir psicólogos do desporto nas equipas técnicas de clubes de natação e de seleções nacionais que trabalham com nadadores com SD. É importante que este trabalho seja desenvolvido de maneira sistemática e regular e que beneficie o maior número de atletas possível.

A capacidade cognitiva de atletas com SD pode ser um desafio à aplicação de programas de treino de competências psicológicas, mas considerando que a literatura demonstrou que atletas com SD são capazes de aprender e aplicar técnicas psicológicas de maneira bem-sucedida, tal como o atleta AR, é possível argumentar que apenas é necessário realizar as adaptações específicas a cada atleta e utilizar metodologias de trabalho apelativas para cativar assim os atletas e capacitá-los.

Por último, também é necessário destacar as limitações deste estudo. Existe uma clara falta de estudos com objetivos semelhantes, o que limitou a discussão dos resultados alcançados. As pesquisas sobre os programas de treino de competências psicológicas são reduzidas e inexistentes em nadadores com SD. As pesquisas futuras devem concentrar-se na implementação de programas de treino de competências psicológicas direcionadas para esta população. Consequentemente, em estudos futuros é importante incluir variáveis relacionadas com a equipa técnica e o contexto familiar do atleta. Por último, sugere-se que a investigação futura desenvolva um trabalho de *follow-up*, após a conclusão do programa de intervenção, de modo a perceber se as aprendizagens relacionadas com as técnicas psicológicas e os benefícios psicológicos perduram ao longo do tempo.

**Capítulo 4**  
**Conclusões Gerais**



## Conclusões Gerais

A implementação do programa de treino psicológico foi um desafio a vários níveis. A consultora nunca tinha trabalhado na área do desporto adaptado, necessitando de algum tempo de integração na dinâmica e seio da equipa, passando cerca de 6 meses com a equipa só em observação antes de iniciar o programa. O facto de não existir muita literatura que sustente as decisões metodológicas ao nível de programas de intervenção com atletas com SD; de ser necessário uma constante adaptação relativamente a outras modalidades e áreas de deficiência; e a necessidade/obrigatoriedade de conseguir ótimos resultados no Mundial, aumentou a pressão em relação à consultora e ao atleta.

Foi uma viagem de conhecimento pela psicologia do desporto e pelas técnicas psicológicas do primeiro ao último dia de contacto com toda a equipa, mas essencialmente com a treinadora e com o atleta. O período de observação foi muito conservador, existiu uma apresentação formal sobre quem era a consultora e o porquê de estar ali. Durante 6 meses recolheu-se informação da relação treinadora-atleta e atleta-mundo natação para a construção mais adequada do programa. Após esse período, a construção do programa de intervenção foi discutido com a treinadora e integrado nos seus processos de treino de forma a potenciar a aplicação e aprendizagem das técnicas psicológicas. Assim sendo, deixa-se aqui uma reflexão em aberto: “os treinadores não deveriam ter sempre um elemento do mundo da psicologia do desporto na equipa técnica que os ajude a planear os treinos de forma mais equilibrada?”. Considera-se que será esta a união que falta na maioria das equipas técnicas e que pode alavancar o trabalho individual e de grupo na estrutura de cada equipa.

Existiram imensas aprendizagens durante este processo: o programa não pode ser fechado nem ter prazos curtos, é necessário existir espaço para alterações, para ter tempo com o atleta e, essencialmente, para dar o tempo necessário ao atleta para a assimilação de conhecimento. Como ponto-chave é importante referir que existiu um grande marco neste programa de intervenção, a união de diferentes agentes na vida do atleta em prol da sua motivação e prestação, desde a sua família, aos amigos da família, à equipa, ao clube, à treinadora. Todos estes elementos estavam dentro deste ciclo motivacional o que impulsionou os resultados e o estabelecer de ligações emocionais com o atleta.



## **Referências Bibliográficas**



## Referências Bibliográficas

- American College of Sports Medicine*. (2003). *Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua prescrição*. (5th. Ed) Rio de Janeiro: Editora Guanabara Kooga
- Anderson, A., Miles, A., Mahoney, C., & Robinson, P. (2002). Evaluating the effectiveness of applied sport psychology practice: Making the case for a case study approach. *The Sport Psychologist*, 16(4), 432-453.
- Anderson, A., Vogel, P., & Albrecht, R. (1999). The effect of instructional self-talk on the overhand throw. *Physical Educator*, 56(1), 215-221.
- Araújo, Carminato, R. & Rezende, J. (2003). Bateria psicomotora de Fonseca: uma análise com o portador de Deficiência Mental. *Lecturas: E F y Deportes*, 9(62).
- 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.
- Basdevant, A. (2006). Obesity epidemic. Origins and consequences. *Comptes Rendus Biologie*, 329(8), 562–569.
- Bell, J., & Hardy, J. (2009). Effects of attentional focus on skilled performance in golf. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(1), 163-177.
- 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.
- Burton, D., & Raedeke, T. (2008). *Sport psychology for coaches*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Braet, C., & Van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*, 35(9), 863–873.
- Callow, N., Roberts, R., & Fawkes, J. (2006). Effects of dynamic and static imagery on vividness of imagery, skiing performance and confidence. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 1(1), 1-15.
- Carter., & Hughes, C. (2005). Increasing social interaction among adolescents with intellectual disabilities and their general education peers: Effective interventions

- Chatard, J., Lavoie, J., Ottoz, H., Randaxhe, P., Cazorla, G., & Lacour, J. (1992). Physiological aspects of swimming performance for persons with disabilities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *24*(1), 1276-1282.
- Chroni, S., Perkios, S., & Theodorakis, Y. (2007). Function and preferences of motivational and instructional self-talk for adolescent basketball players. *Athletic Insight*, *9*(1), 19-31.
- Colberg, S. (2003). *Atividade física e diabetes*. São Paulo: Manole.
- Cruz, J., & Viana, M. (1996). O treino das competências psicológicas e a preparação mental para a competição. In J. Cruz (Ed.), *Manual de Psicologia do Desporto*. Braga, Portugal: Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.
- Cunha, C. & Brito, J. (2004). Programas de animação desportiva em adultos portadores de deficiência mental. *Aspectos metodológicos e operacionais*. II Congresso Internacional da Montanha – Escola Superior de Desporto de Rio Maior.
- Dalla Déa., Duarte. (2009). *Síndrome de Down: Informações Caminhos e Histórias de amor*. Ed. Manole.
- 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*(4), 351-372.
- Dul, J., & Hak, T. (2008). *Case study methodology in business research*. Oxford: Butterworth- Heinemann.
- Filby, W., Maynard, I., & Graydon, J. (1999). The effect of multiple-goal strategies on performance outcomes in training and competition. *Journal of Applied Sport Psychology*, *11*(2), 230-246.
- Filho, M., Ribeiro, L., Miranda, R., & Teixeira, M. (2002). A redução dos níveis de cortisol sanguíneo através da técnica de relaxamento progressivo em nadadores. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, *8*(4), 139-143.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case study research. *Qualitative Inquiry*, *12*, 219–245. doi:10.1177/1077800405284363.
- Fisher, K., & Koch, R. (1991). Mental development in down syndrome mosaic. *American Journal of Mental Retardation*, *96*(3), 345-351.
- Fortes, L., Lira, H., Lima, R., Almeida, S., & Ferreira, M. (2016). Mental training generates positive effect on competitive anxiety of young swimmers?

- Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 18(3), 354-361.
- França, C., & Zuchetto, A. (2004). Comportamento social de portadores de síndrome de down em contexto de atividade motora adaptada. *Revista da Sobama*, 9(1), 15-24.
- Gauld, L., Boynton, A., Betts, G., & Johnston, H. (2005). Spirometry is affected by intelligence and behavior in duchenne muscular dystrophy. *Pediatric Pulmonology*, 40(1), 408-413.
- Gill, D., & Deeter, T. (1988). Development of the sport orientation questionnaire. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(3), 191-202.
- Glenn, S., & Cunningham, C. (2000). Parents' reports of young people with Down syndrome talking out loud to themselves. *Mental Retardation*, 38(6), 498-505.
- Gorely, T., Jobling, A., Lewis, K., & Bruce, D. (2002). An evaluative case study of a psychological skills training program for athletes with intellectual disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(1), 350-363.
- Gorgatti, M., & Costa, R. (2008). *Atividade física adaptada: Qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais* (2nd ed.). Barueri, São Paulo: Manole.
- Gregg, M., Hrycaiko, D., Mactavish, J., & Martin, G. (2004). A mental skills training package for special olympic athletes: A preliminary study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21(1), 4-18.
- Guillot, A., Tolleran, C., & Collet, C. (2010). Does motor imagery enhance stretching and flexibility? *Journal of Sport Sciences*, 28(3), 291-298
- Hanrahan, S. (1995). Psychological skills training for competitive wheelchair and amputee athletes. *Australian Psychologist*, 30(2), 96-101  
10.1080/00050069508258911. doi:10.1080/00050069508258911.
- Hanrahan, S. (1998). Practical considerations for working with athletes with disabilities. *The Sport Psychologist*, 12(3), 346-357.
- Hanrahan, S. (2007). Athletes with Disabilities. In G. Tenenbaum & R. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (3rd ed., pp. 845-858). New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Hanrahan, S. (2015). Psychological skills training for athletes with disabilities. *Australian Psychologist*, 50(1), 102-105.

- Hardy, J., Gammage, K., & Hall, C. (2001). A description of athlete self-talk. *The Sport Psychologist*, 15(1), 306-318.
- Hardy, J., Oliver, E., & Tod, D. (2009). A framework for the study and application of self-talk within sport. In S. Mellalieu & S. Hanton (Eds.), *Advances in applied sport psychology: A review* (pp. 37-74). USA and Canada: Routledge.
- Hatzigeorgiadis, A. (2006). Instructional and motivational self-talk: An investigation on perceived self-talk functions. *Hellenic Journal of Psychology*, 3(2), 164-175.
- Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., & Zourbanos, N. (2004). Self-talk in the swimming pool: The effects of self-talk on thought content and performance on water-polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(1), 138-150.
- Hemmings, B. (2011). Sport psychology and the English golf union: A case study of a winter elite squad support programme. *Sport & Exercise Psychology Review*, 7, 34–47.
- Hove, O. (2004). Weight survey on adult persons with mental retardation living in the community. *Research in Developmental Disabilities*, 25(1), 9–17.
- International Federation for Intellectual Impairment Sport (2019). History of INAS. Retrieved from <https://www.inas.org/about-us/who-we-are-2/history-of-inas>
- International Paralympic Committee (2019). Classification. Retrieved from <https://www.paralympic.org/classification>
- Jacobson, E. (1938). *Progressive relaxation* (2nd ed.). Oxford, England: Univ. Chicago Press.
- Jaarsma, E.A., Geertzen, J.H.B., de Jong, R., Dijkstra, P.U., & Dekker, R. (2013). Barriers and facilitators of sports in Dutch Paralympic athletes: An explorative study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23, 10.1111/sms.12071.
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(1), 205-218.
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*, 21(1), 243-264.

- Jordet, G. (2005). Perceptual training in soccer: An imagery intervention study with elite players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17(2), 140-156.
- Kirkby, K. (1995). Wheelchair netball: Motives and attitudes of competitors with and without disabilities. *Australian Psychologist*, 30(1), 109-112.
- Kahrović, I., Radenković, O., Mavrić, F., & Murić, B. (2014). Effects of the self- talk strategy in the mental training of athletes. *Facta Universitatis*, 12(1), 51-58.
- Kirkby, K. (1995). Wheelchair netball: Motives and attitudes of competitors with and without disabilities. *Australian Psychologist*, 30(1), 109-112.
- Landin, D., & Hebert, E. (1999). The influence of self-talk on the performance of skilled female tennis players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(1), 263-282.
- Levine, H., & Langness, L. (1983). Context, ability and performance: Comparison of competitive athletics among mildly mentally retarded and nonretarded. *American Journal of Mental Deficiency*, 87(528-538).
- Lioret, S., Maire, B., Volatier, J. L., & Charles, M. A. (2007). Child overweight in France and its relationship with physical activity, sedentary behaviour and socioeconomic status. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61(4), 509–516.
- Locke, E. (1991). Problems with goal-setting research in sports - and their solution. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13(1), 311-316.
- Locke, E., Cartledge, N., & Koepfel, J. (1968). Motivational effects of knowledge of results: A goal-setting phenomenon? *Psychological Bulletin*, 70(6), 474-485.
- Locke, E., & Latham, G. (1985). The application of goal setting to sports. *Journal of Sport Psychology*, 7(1), 205-222.
- Locke, E., & Latham, G. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705-717.
- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, W., Coulter, D., Craig, E., Reeve, A., . . . Tasse, M. (2002). *Mental retardation: Definition, classification and systems of supports* (10th ed.). Washington DC: American Association on Mental Retardation.
- Mariz, M. (2017). *O Papel do Treinador na Preparação Psicológica de Atletas com Síndrome de Down: Estudo Centrado na Seleção Nacional de Natação*. Universidade do Porto, Porto.

- Martin, J. (1999). A personal development model of sport psychology for athletes with disabilities. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(2), 181-193.
- Martin, J. (2012). Mental Preparation for the 2014 Winter Paralympic Games. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 22, 70–73 10.1097/JSM.0b013e31824204cc.
- Martin, J. (2017). *Handbook of Disability Sport and Exercise Psychology*. New York, USA: Oxford University Press.
- Martin, J., & Mushett, C. (1996). Social support mechanisms among athletes with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13(1), 74-83.
- Martin, J., & Whalen, L. (2014). Effective practices of coaching disability sport. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 7(2), 13-23.
- Mauerberg-deCastro, E. (2011). *Atividade física adaptada* (2nd ed.). Ribeirão Preto, São Paulo: Novo Conceito Editora.
- McGuire, D., & Chicoine, B. (2006). Self-talk, imaginary, friends and fantasy life. In *Mental Wellness in Adults with Down Syndrome: A Guide to Emotional and Behavioral Strengths and Challenges* (1st ed., pp. 136-146). Bethesda, MD: Woodbine House.
- McGuire, D., Chicoine, B., & Greenbaum, E. (1997). Self-talk in adults with Down syndrome. *Disability Solutions*, 2(2), 1-5.
- Mezzaroba, P., Papoti, M., & Machado, F. (2013). Gender and distance influence performance predictors in young swimmers. *Motriz*, 19(4), 730-736.
- Mickleborough, T., Stager, J., Chatham, K., Lindley, M., & Ionescu, A. (2008). Pulmonary adaptations to swim and respiratory muscle training. *European Journal of Applied Physiology*, 103(1), 635-646.
- Mikes, J. (1987). *Basketball fundamentals: A complete mental training guide*. Champaign, Illinois: Leisure Press.
- Mikulovic, J., Marcellini, A., Compte, R., Duchateau, G., Vanhelst, J., Fardy, P. S., et al. (2010). Prevalence of overweight in adolescents with intellectual deficiency: Differences in socio-educative context; physical activity and dietary habits. *Appetite*, 56(2), 403–407.
- Moritz, S., Hall, C., Martin, K., & Vadocz, E. (1996). What are confident athletes imaging? An examination of image content. *The Sport Psychologist*, 10(2), 171-179.
- Mujika, I., Chatard, J. C., Busso, T., Geysant, A., Barale, F., & Lacoste, L. (1995).

- Effects of training on performance in competitive swimming.
- Munroe, K., Giacobbi, P., Hall, C., & Weinberg, R. (2000). The four Ws of imagery use: Where, when, why, and what. *The Sport Psychologist*, 14(1), 119-137.
- Mustacchi, Z., & Peres, S. (2000). Síndrome de Down. In *Genética baseada em evidências: Síndromes e heranças*, 817-894. São Paulo: CID.
- O'Reilly, M., & Glynn, D. (1995). Using a process social skills training approach with adolescents with mild intellectual disabilities in a high school setting. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 30(3), 197-198.
- Paivio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10(4), 22S-28S.
- Patti, P., Andiloro, N., & Gavin, M. (2009). Parent/carer ratings of self-talk behaviour in children and adults with Down syndrome in Canada and the United Kingdom. *Down Syndrome Research and Practice*, 12(3), 221-227.
- Paulsen, P., French, R., & Sherrill, C. (1990). Comparison of wheelchair athletes and nonathletes on selected mood states. *Perceptual and Motor Skills*, 71(3), 1160-1162.
- Perreault, S., & Vallerand, R. (2007). A test of self-determination theory with wheelchair basketball players with and without disability. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24(4), 305–316.
- Pitetti, K. H., & Campbell, K. D. (1991). Mentally retarded individuals a population at risk? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 23(5), 586-593.
- Pineschi, G., & Di Pietro, A. (2013). Anxiety management through psychophysiological techniques: Relaxation and psyching-up in Sport. *Journal of Sport Psychology in Action*, 4(1), 181-190.
- Porretta, D., Moore, W., & Sappenfield, C. (1992). Situational anxiety in special olympics athletes. *Palaestra*, 8(1), 46-50.
- Post, P., Muncie, S., & Simpson, D. (2012). The effects of imagery training on swimming performance: An applied investigation. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24(3), 323-337.
- Ribeiro. (2008). Estudo Comparativo Entre Crianças com Deficiência mental e sem Deficiência Mental, No Âmbito Do Desenvolvimento Motor.

Consultado em [www.psicologia.com.pt](http://www.psicologia.com.pt)

- Rickard, H., Thrasher, K., & Elkins, P. (1984). Responses of persons who are mentally retarded to four components of relaxation instruction. *Mental Retardation*, 22(1), 248-252.
- Rubin, S., Rimmer, J., Chicoine, B., Braddock, D., & McGuire, D. (1998). Overweight prevalence in persons with down syndrome. *Mental Retardation*, 36(3), 175-181.
- Samulski, D. M., & Noce, F. (2002). Perfil psicológico de atletas paraolímpicos brasileiros. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 8(4), 157-166.
- 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.
- Schalock, R., Luckasson, R., & Shogren, K. (2007). The renaming of mental retardation: Understanding the change to the term intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 45(2), 116-124.
- Screws, D., & Surburg, P. (1997). Motor performance of children with mild mental disabilities after using mental imagery. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 14(1), 119-130.
- Scurati, R., Michielon, G., Longo, S., & Invernizzi, P. (2010). Imagery training in young swimmers: Effects on the flow state and on performance. *XIth International Symposium for Biomechanics & Medicine in Swimming*, 336-338.
- Shephard, R. J. (1990). *Fitness in Special Populations*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Sherman, S., Allen, E., Bean, L., & Freeman, S. (2007). Epidemiology of Down syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 13(1), 221-227.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation, and sport: Crossdisciplinary and lifespan* (McGraw-Hill Ed. 6th ed.). Madison, WI: McGraw-Hill.
- Shields, N., Dodd, K., & Abblitt, C. (2009). Do children with Down syndrome perform sufficient physical activity to maintain good health? A pilot study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(1), 307-320.
- Simões, P., Vasconcelos-Raposo, J., Silva, A., & Fernandes, H. (2012). Effects of a process-oriented goal setting model on swimmer's performance *Journal of Human Kinetics*, 32(1), 65-76.

- Stainton, T. (2001). Reason and value: The thoughts of Plato and Aristotle and the construction of intellectual disability. *Mental Retardation*, 39(6), 452–460.
- Surburg, P. (1991). Preparation process facilitation of a motor task through imagery practice with adolescents who have mental retardation. *American Journal of Mental Retardation*, 95(4), 428-434.
- Surburg, P., Porretta, D., & Sutlive, V. (1995). Use of imagery practice for improving a motor skill. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 12(1), 217-227.
- Thelwell, R.C., & Maynard, I.W. (2003). The effects of a mental skills package on repeatable good performance in cricketers. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 377–396. doi:10.1016/S1469-0292(02)00036-5. doi:10.1016/S1469-0292(02)00036-5
- Titlebaum, H. (1998). Relaxation. *Holistic Nursing Practice*, 2(3), 17-25.
- Travis, C., & Sachs, M. (1991). Applied sport psychology and persons with mental retardation. *The Sport Psychologist*, 5(1), 382-391.
- Vadocz, E., Hall, C., & Moritz, S. (1997). The relationship between competitive anxiety and imagery used. *Journal of Applied Sport Psychology*, 9(1), 241-253.
- Vasconcelos-Raposo, J. (2003). Motivação para a competição e treino: O caso das seleções portuguesas de natação. *Estudos de Psicologia do Desporto, Saúde e Atividade Física*, 1(1), 67-84.
- Vealey, R. (1988). Future directions in psychological skills training. *The Sport Psychologist*, 2(1), 318-336.
- Vidic, Z., & Burton, D. (2010). The roadmap: Examining the impact of a systematic goal-setting program for collegiate women's tennis. *The Sport Psychologist*, 24(4), 427-447.
- Voliantis, S., McConnell, A., Koutedakis, Y., L., M., Backx, K., & Jones, D. (2001). Inspiratory muscle training improves rowing performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(5), 803-809.
- Ward, P., & Carnes, M. (2002). Effects of posting self-set goals on collegiate football players' skill execution during practice and games. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(1), 1-12.
- Watanabe, K., Cooper, R., Vosse, A., Baldini, E., & Robertson, R. (1992). Training practices of athletes who participated in the national wheelchair

- athletic association training camps. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 9(1), 249-260.
- Weinberg, R., & Gould, D. (2015). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weinberg, R.S., & Williams, J.M. (2006). Integrating and implementing a psychological skills training program. In J.M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: personal growth to peak performance* (5th ed., pp. 425–457). Mountain View, CA: Mayfield.
- 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., pp. 329-358). New York: McGraw Hill Education.
- Weinberg, R., & Gould, D. (2015). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Whdan, N. (2014). Effects of relaxation training on muscle tension performance level of 50m front crawl swimming. *Science, Movement and Health*, 14(1), 143-148.
- 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.
- Whitt-Glover, M. C., O'Neill, K. L., & Stettler, N. (2006). Physical activity patterns in children with and without Down syndrome. *Developmental Neurorehabilitation*, 9(2), 158-164.
- Winnick, J. (2011). *Adapted physical education and sport* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wylegala, J., Pendergast, D., Gosselin, L., Warkander, D., & Lundren, G. (2007). Respiratory muscle training improves swimming endurance in divers. *European Journal of Applied Physiology*, 99(4), 393-404.
- Wuang, Y., & Su, C. Y. (2012). Patterns of participation and enjoyment in adolescents with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 33(3), 841–848.
- Wu, S., & Williams, T. (2001). Factors influencing sport participation among athletes with spinal cord injury. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(2), 177-182.

**Anexos**



## Anexo I. Consentimento Informado



### Consentimento Informado

Este estudo de caso consiste num programa de desenvolvimento de competências psicológicas na natação adaptada e vai ser implementado entre o dia 16 de Maio e o dia 16 de Julho nas instala es da piscina do Clube de Propaganda da Nata o com o principal objetivo de potenciar a prepara o do atleta tendo em vista os resultados para o Campeonato do Mundo de 2018 que tem como data de inicio o dia 20 de Julho de 2018.

Autoriza o:

Eu, \_\_\_\_\_  
portadora do cartão de cidadão número \_\_\_\_\_ aceito que o meu  
educando \_\_\_\_\_ portador do cartão de  
cidadão número \_\_\_\_\_ participe neste estudo de caso de tese de  
Mestrado: Treino de competências psicológicas na nata o adaptada – Síndrome de  
Down, realizado pela estudante de segundo ano do Mestrado de Atividade Física  
Adaptada, Inês Franco Alexandre.

Compreendi a explica o que me foi fornecida acerca do estudo, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias. Toda a informa o obtida neste estudo será publicada num artigo científico e defendida publicamente.

Assinaturas,

Encarregado de educa o:

\_\_\_\_\_

Atleta: \_\_\_\_\_

Porto, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2018

## Anexo II. Planeamento do Programa de Treino Psicológico

<b>Treino de técnicas psicológicas: imagética, relaxamento, definição de objetivos e diálogo interior.</b>			
	<b>Semana (3 sessões)</b>	<b>Tarefas e objetivos psicológicos</b>	<b>Dinâmica utilizada</b>
	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análise dos rituais do atleta em treino;</li> <li>2. Uma sessão para definir objetivo para os mundiais – tempos/rankings;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observação dos rituais do atleta no processo para melhor enquadramento do trabalho desenvolvido;</li> <li>2. Construção de quadro com objetivos: metas a atingir nos mundiais e metas a atingir no processo de treino para o sucesso na competição;</li> </ol>
	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visualizar filmagens do atleta em treino – com o atleta;</li> <li>2. Visualizar filmagens dos ídolos do atleta;</li> <li>3. Três sessões antes do treino para focalização nos objetivos;</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixar quadro com objetivos na piscina;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilização de vídeo de estágio da seleção nacional com o objetivo de integrar visualização mental de capacidades desportivas ao nível técnico – tornar real a visualização mental dos vários gestos técnicos que fazem parte da rotina do atleta para os automatizar;</li> <li>2. Aumentar os índices de motivação para o treino;</li> <li>3. De acordo com o plano de treino focar nos objetivos que se pretende atingir;</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar ao atleta, à equipa técnica e à família folha com objetivos do quadro;</li> </ul>
	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma sessão de motivação e confiança;</li> <li>2. Três sessões de relaxamento pós treino;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visualização de vídeo da prova em que foi campeão europeu: gestão das emoções para atingir a ativação ideal para competir;</li> <li>2. Imagética de relaxamento: atleta imagina-se num local confortável e seguro. Objetivo –desencadear rapidamente sensações associadas ao relaxamento;</li> </ol>

**Treino de técnicas psicológicas: imagética, relaxamento, definição de objetivos e diálogo interior.**

	Semana (3 sessões)	Tarefas e objetivos psicológicos	Dinâmica utilizada
	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recriar uma sessão com momento de competição da prova de 200m livres;</li> <li>2. Duas sessões de imagética de relaxamento;</li> <li>3. Relaxamento muscular progressivo; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminar sempre o treino com este momento de recriação de competição;</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iniciar com técnica de relaxamento total, recriar através da visualização mental o momento de competição e atingir tempo definido no quadro para os 200m livres;</li> <li>2. O atleta imaginar-se num local confortável e seguro. Utilizar esta imagem mental para desencadear rapidamente sensações associadas ao relaxamento – domínio desta técnica para uso em competições.</li> <li>3. Utilizar técnica durante o período de alongamentos;</li> </ol>
	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recriar uma sessão com momento de competição da prova de 400m livres;</li> <li>2. Duas sessões de motivação e confiança;</li> <li>3. Relaxamento muscular progressivo; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminar sempre o treino com este momento de recriação de competição;</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iniciar com técnica de relaxamento total, recriar através da visualização mental o momento de competição e atingir tempo definido no quadro para os 400m livres;</li> <li>2. Recriar mentalmente (com ajuda de vídeo) o momento de competição: e.g., incentivos do público.</li> <li>3. Utilizar técnica durante o período de alongamentos;</li> </ol>
	6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sessão de avaliação e feedback da definição de objetivos até ao momento;</li> <li>2. Duas sessões de visualização mental do gesto técnico da viragem; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminar sempre o treino com relaxamento muscular progressivo;</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reavaliarmos todos os objetivos, ajustar expectativas do atleta e reformular algum objetivo se necessário;</li> <li>2. Recorrer à visualização de vídeo do gesto técnico da viragem do atleta num treino da seleção nacional. Dividir o movimento por fases e automatizar o movimento mentalmente.</li> </ol>

<b>Treino de técnicas psicológicas: imagética, relaxamento, definição de objetivos e diálogo interior.</b>		
<b>Semana (3 sessões)</b>	<b>Tarefas e objetivos psicológicos</b>	<b>Dinâmica utilizada</b>
8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recriar uma sessão com momento de competição da prova de 1500m livres;</li> <li>2. Duas sessões de motivação e confiança;</li> <li>3. Relaxamento muscular progressivo; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminar sempre o treino com este momento de recriação de competição;</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iniciar com técnica de relaxamento total, recriar através da visualização mental o momento de competição e atingir tempo definido no quadro para os 1500m livres;</li> <li>2. Recriar mentalmente momentos de competição em que o atleta subiu ao pódio;</li> <li>3. Utilizar técnica durante o período de alongamentos;</li> </ol>
9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sessão de avaliação e feedback do quadro de definição de objetivos;</li> <li>2. Duas sessões de relaxamento total após o treino;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alinhar os objetivos de acordo com as metas alcançadas em treino.</li> <li>2. Dar ferramentas ao atleta para atingir o estado de relaxamento total sozinho;</li> </ol>
10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Três sessões de motivação e confiança;</li> <li>2. Três sessões de relaxamento com música;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recolher vídeos de incentivo para os mundiais das pessoas próximas do atleta e mostrar 2 vídeos pré treino por treino;</li> <li>2. Utilizar a música como ponte para o relaxamento durante os mundiais.</li> </ol>
11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acompanhamento do atleta;</li> <li>2. Garantir que o atleta e a treinadora estão seguros na utilização das técnicas psicológicas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vídeo chamadas diárias para ponto de situação;</li> <li>2. Envio de vídeos motivacionais.</li> </ol>