

RESUMO

Este estudo tem como propósito o estudo dos efeitos da aplicação de um Programa de Treino de Competências Psicológicas, com vista à melhoria da performance da Viragem de Crol, assim como o desenvolvimento de competências psicológicas. Numa fase inicial foram consideradas algumas das referências bibliográficas relacionadas com este tema, entre estas alguns dos mais recentes estudo efectuados, posteriormente foram tratados e analisados os resultados recolhidos na avaliação inicial e final (antes e após) a aplicação do Programa de Treino de Competências Psicológicas.

A amostra deste estudo é composta por 14 atletas (N=14). Os atletas de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 11 e os 13 anos, foram divididos em dois grupos de estudo (Experimental e de Controlo).

Para a avaliação dos resultados foram utilizados como principais instrumentos, a Escala de Avaliação de Competências Psicológicas, (*OMSAT-3*), uma Ficha de Avaliação/Observação da Viragem de Crol, construída especificamente para este estudo e foi utilizado o programa informático Quintic Sports 1.08 - *Premier Sports Video Analysis Software* para o registo cronométrico dos tempos de execução da Viragem de Crol.

Da análise dos resultados obtidos, conclui-se que o treino de competências psicológicas pode melhorar a performance da Viragem de Crol, podemos concluir que os atletas sujeitos ao PTCP melhoraram as pontuações obtidas na avaliação da qualidade de execução da Viragem, bem como diminuíram a velocidade de execução da mesma, após a aplicação do Programa de Treino de Competências Psicológicas. Ao nível das competências psicológicas, é possível concluir que os atletas do Grupo Experimental apresentam algumas melhorias ainda que estas não sejam significativas.

PALAVRAS – CHAVE: Competências psicológicas, Natação, Viragem de Crol, Treino Psicológico.

ABSTRACT

This study aims to study the effects of implementing a program of Psychological Skills Training, to improve the performance of the turn of Front Crawl, as well as the development of psychological skills. Initially were considered some of the references related to this theme, among them some of the latest study conducted, were later processed and analyzed the results collected from the initial and final assessment (before and after) the implementation of the Programme of Psychological Skills Training.

The sample consists of 14 athletes ($N = 14$). The athletes of both sexes aged between 11 and 13 years and were divided into two study groups (Experimental and Control).

For the evaluation of the results were used as primary instruments, the Scale of Psychological Skills (OMSAT-3), a Checklist/observation of the front crawl turn built specifically for this study and we used the computer program Quintic Sports 8.1 - Premier Sports Video Analysis Software for recording stopwatch times of execution of the front crawl.

Analysis of the results, we conclude that the psychological skills training can improve the performance of the front crawl, we can conclude that athletes subject to PTCP improved scores in assessing the quality of implementation of the turn and slowed down for its implementation, after implementation of the Programme of Psychological Skills Training. In terms of psychological skills, we can conclude that the athletes of the experimental group show some improvement even though they are not significant.

KEYWORDS: psychological skills, Swimming, Front Crawl Turn, Psychological Training.

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste estudo, com vista á obtenção do grau de Mestre, é mais um passo muito importante na minha formação académica, este foi sem dúvida um grande desafio.

Mais um grande esforço que seja ao fim com a sensação de missão cumprida. Com a entrega deste trabalho é um capítulo que encerro fazendo uma grande reflexão daquilo que fiz, porque fiz e o que trará de novo ao meu desempenho profissional.

Sem dúvida devo expressar os meus mais profundos e sinceros agradecimentos, ás pessoas e instituições que tornaram possível a realização deste trabalho:

À Escola Superior de Desporto de Rio Maior, pela disponibilização deste Mestrado aos antigos alunos da Licenciatura de Desporto, var. Psicologia do Desporto e Exercício.

Ao Professor Doutor Carlos Silva, pela orientação que deu a este trabalho, pela sua simpatia, disponibilidade e paciência.

Ao Professor Doutor Hugo Louro, pela sua co-orientação e disponibilidade para ajudar sempre que foi preciso.

Ao clube, Sporting Clube de Aveiro, pela oportunidade de recolha dos dados e pela disponibilização da piscina.

Aos meus queridos amigos, colegas e treinadores, Joel Vieira e José Rei, porque mais uma vez estiveram disponiveis para ajudar, com todo o seu empenho e amizade. Obrigado pela vossa competência!

Aos pais e atletas do Sporting Clube de Aveiro, pela compreensão e disponibilidade para fazer parte deste estudo.

Ao Clube dos Galitos de Aveiro, pela oportunidade, que me têm dado estes últimos 4 anos, para desenvolver o meu trabalho na área da Psicologia do Desporto.

Ao colega e treinador, Rui Santos, pela disponibilidade e profissionalismo que teve na realização deste trabalho!

Aos atletas do Clube dos Galitos de Aveiro, pelo empenho que demonstraram ao longo de toda a época desportiva e por me terem ajudado a crescer um pouco mais.

Ao Srº António, à Dª Isabel e à Neyla, pela amizade e ajuda que me tem dado nos últimos anos.

Aos meus queridos Pais, pelo amor, carinho que sempre me deram, pelas palavras de incentivo nos momentos difíceis, pela preocupação que sempre demonstraram, por me terem ensinado a encarar cada momento da vida...por me terem feito crescer.

Aos meus irmãos, Cristina, Vitor e Diana, mais uma vez por existirem, por acreditarem em mim, por gostarem de mim, porque me fazem rir e chorar, porque me ouvem quando preciso, porque me incentivam...adoro-vos.

Ao meu marido! Miguel, pelo amor, pela dedicação, amizade, sinceridade, pelo companheirismo, esforço, pela clareza de ideias, por tudo o que me tens dado, por tudo o que me tens feito crescer, por todas as vezes que me fizeste rir ou chorar. Porque pude partilhar o meu crescimento académico, pessoal, profissional contigo, pela ajuda que me deste na minha Tese de Licenciatura, e pela ajuda que me deste nesta Tese de Mestrado.

Obrigado por tudo, obrigado por existires, obrigado por estares ao meu lado.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	I
ABSTRACT	II
AGRADECIMENTOS	III
ÍNDICE DE QUADROS	VIII
ÍNDICE DE FÍGURAS	IX
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUÇÃO	2
CAPÍTULO II.....	3
2.1 – OBJECTIVOS DO ESTUDO.....	4
2.2 – PERTINÊNCIA DO ESTUDO	5
2.3 - DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	5
CAPÍTULO III	6
3.1 – PSICOLOGIA DO DESPORTO E EXERCÍCIO	7
3.2 - COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS	8
3.2.1 - ESTABELECIMENTO DE OBJECTIVOS	8
3.2.2 – AUTOCONFIANÇA.....	10
3.2.3 – RELAXAMENTO	12
3.2.4 – ACTIVAÇÃO.....	15
3.2.5 - ATENÇÃO E CONCENTRAÇÃO	16
3.2.6 - VISUALIZAÇÃO MENTAL	19
3.2.7 - TREINO PSICOLÓGICO	21
3.3 - PROGRAMAS DE TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS	22
3.4 - TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS E PERFORMANCE DESPORTIVA – EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS.....	23
3.5 - A MODALIDADE DE NATAÇÃO PURA	26
3.5.1 - ANÁLISE DA COMPETIÇÃO.....	26
3.5.2 - COMPONENTES DA PROVA.....	27
3.5.3 - A VIRAGEM DE CROL.....	28
3.5.4 - ASPECTOS NORMATIVOS DA VIRAGEM DE CROL	31
3.6 - A PSICOLOGIA DO DESPORTO NA NATAÇÃO	32
3.7 - TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS NA NATAÇÃO	33
3.8 – OS PROGRAMAS DE TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS E A NATAÇÃO.....	35

CAPÍTULO IV	37
4.1 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA.....	38
4.2 – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	38
4.3 – DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS	40
4.4 – HIPÓTESES DO ESTUDO	41
4.5 – PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS.....	42
4.5.1 - RECOLHA DE DADOS.....	42
4.5.2 - CAPTAÇÃO E REGISTO DE IMAGENS	43
4.5.3 - AVALIAÇÃO DA VIRAGEM DE CROL	44
4.5.4 - PROGRAMA DE TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS	44
4.5.5 - FICHA DE OBSERVAÇÃO/AVALIAÇÃO DA VIRAGEM DE CROL	47
4.5.6 - JÚRI DE OBSERVADORES.....	47
4.6 – PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS	48
CAPÍTULO V	49
5.1 - INTRODUÇÃO	50
5.2 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA TOTAL	50
5.3 - CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS DA AMOSTRA.....	51
5.4 - ANÁLISE DOS VALORES MÉDIOS DA PERFORMANCE DA VIRAGEM E DAS COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS NA AVALIAÇÃO INICIAL E FINAL PARA CADA GRUPO	52
5.5 - ANÁLISE DO CÁLCULO DAS PERCENTAGENS DE MELHORIA NA PERFORMANCE DA VIRAGEM DE CROL	54
5.6 - ANÁLISE DO CÁLCULO DAS PERCENTAGENS DE MELHORIA DAS COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS	54
5.7 - COMPARAÇÃO DOS GRUPOS EXPERIMENTAL E DE CONTROLO NA AVALIAÇÃO INICIAL E NA AVALIAÇÃO FINAL.....	55
5.8 - COMPARAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO INICIAL E AVALIAÇÃO FINAL DOS GRUPOS	56
5.8.1 - COMPARAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO INICIAL E AVALIAÇÃO FINAL DO GRUPO DE CONTROLO.....	56
5.8.2 - COMPARAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO INICIAL E AVALIAÇÃO FINAL DO GRUPO EXPERIMENTAL.....	57
5.9 - CORRELAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS E A MELHORIA DA PERFORMANCE DA VIRAGEM DE CROL NOS ATLETAS DO GRUPO EXPERIMENTAL.....	60
5.10 - ANÁLISE DOS TEMPOS PARCIAIS DA EXECUÇÃO DA VIRAGEM DE CROL.....	61
CAPÍTULO VI.....	65
6.1 - CONCLUSÕES	66

6.2 - LIMITAÇÕES AO ESTUDO.....	70
CAPÍTULO VII.....	72
BIBLIOGRAFIA.....	73
CAPÍTULO VIII	77
ANEXO 1 – ESCALA DE AVALIAÇÃO COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS – OMSAT-3	78
ANEXO 2 – PROGRAMA DE TREINO DA VIRAGEM DE CROL	81
ANEXO 3 – CONTEÚDOS DO PROGRAMA DE TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS	82
ANEXO 4 – FICHA DE OBSERVAÇÃO/AVALIAÇÃO DA VIRAGEM DE CROL.....	83
ANEXO 5 – FICHA DE OBSERVAÇÃO/AVALIAÇÃO DA VIRAGEM DE CROL - PONTUAÇÃO	84

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Design do Estudo.....	38
Quadro 2 – Quadro de recolha dos dados por fases.....	42
Quadro 3 – Programa de Treino Psicológico para a melhoria da performance da Viragem de Crol.....	46
Quadro 4 - Média de idades da amostra	50
Quadro 5 - Distribuição dos atletas por idade	51
Quadro 6- Distribuição dos atletas por género	51
Quadro 7 - Distribuição dos atletas em função do grupo	51
Quadro 8- Análise dos valores médios da performance da Viragem de Crol.....	52
Quadro 9 - Análise dos valores médios das Competências Psicológicas no Grupo de Controlo	53
Quadro 10- Análise dos valores médios das Competências Psicológicas no Grupo Experimental	53
Quadro 11 - Análise das percentagens de melhoria para a Pontuação e Tempo de execução na Viragem de Crol em ambos os Grupos.....	54
Quadro 12 - Percentagens médias de melhoria das Competências Psicológicas.....	54
Quadro 13 - Comparação dos grupos nas avaliações inicial e final	55
Quadro 14 - Comparação entre as avaliações (inicial e final) no Grupo de Controlo.....	57
Quadro 15 - Comparação entre as variáveis no Pré e no Pós-teste no Grupo Experimental.....	59
Quadro 16 - Análise da Correlação entre Competências Psicológicas e Performance da Viragem no Grupo Experimental	60
Quadro 17 - Comparação entre os tempos parciais da Viragem no Pré e no Pós-teste no Grupo de Controlo	61
Quadro 18 - Comparação entre os tempos parciais da Viragem no Pré e no Pós-teste no Grupo Experimental.....	61

ÍNDICE DE FÍGURAS

Figura 1- Parâmetros que determinam o tempo de prova.....	27
Figura 2 - Imagem representativa da Viragem de Crol.	31
Figura 3 – Imagens do setup experimental em 4 fases da Viragem	43

CAPITULO I
INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Este estudo insere-se no âmbito da Psicologia do Desporto, nomeadamente na possível relação entre o Treino de Competências Psicológicas e a performance desportiva.

Esta temática é cada vez mais, alvo de estudo por parte dos investigadores das áreas da Psicologia do Desporto. As investigações mais recentes apontam para a compreensão dos factores associados à prática desportiva, incluindo os factores psicológicos, alertando para a necessidade de se compreender quais as Competências Psicológicas que interferem com o desempenho dos atletas, bem como, qual o perfil psicológico dos atletas de competição. Estas investigações partem do pressuposto de que as Competências Psicológicas são fundamentais no processo de aprendizagem/aquisição de habilidades motoras, assim como no processo de treino físico, no desempenho/performance na execução de gestos técnicos específicos e em situações de competição em geral. Diversas investigações têm demonstrado que o Treino de Competências Psicológicas melhora a performance dos atletas.

Assim sendo, ao longo deste trabalho é feita uma longa abordagem e descrição aos aspectos pertinentes do Treino de Competências Psicológicas, assim como às diversas competências psicológicas consideradas neste estudo.

Considerando todas as questões relacionadas com o Treino de Competências Psicológicas, o objectivo deste trabalho é determinar se a aplicação de um Programa de Treino de Competências Psicológicas adiante designado como PTCP, potencia a performance dos atletas da modalidade de Natação, no que diz respeito à execução da Viragem de Crol, assim como, proporciona o desenvolvimento de Competências Psicológicas, nomeadamente, Estabelecimento de Objectivos, Autoconfiança, Relaxamento, Activação, Foco Atencional, Refocalização da Atenção, capacidade de Visualização Mental, e Treino Psicológico. Após a revisão bibliográfica são analisados, em função das hipóteses formuladas, os dados obtidos e retiradas algumas conclusões.

CAPÍTULO II
APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

2.1 – OBJECTIVOS DO ESTUDO

Partindo da ideia de que é cada vez mais necessário estudar, a influência das Competências Psicológicas na melhoria do desempenho dos atletas na prática de diversas modalidades e de que as qualidades psicológicas assim como as físicas são treináveis, surge-nos a possibilidade de realizar um estudo centrado na melhoria do rendimento na prática de desporto de competição e nos contributos da Psicologia do Desporto, assim sendo, o objectivo principal é, *estudar os efeitos dos Programas de Treino de Competências Psicológicas (PTCP) na melhoria do desempenho dos atletas Infantis da modalidade de Natação Pura, nomeadamente na Performance da Viragem de Crol e no desenvolvimento de Competências Psicológicas fundamentais no desporto.*

São ainda objectivos deste trabalho:

- a. Alargar os conhecimentos na área do Treino de Competências Psicológicas no desporto de competição;
- b. Aprofundar os conhecimentos no âmbito dos conceitos das diversas Competências Psicológicas associadas à prática desportiva;
- c. Alargar o entendimento acerca da aplicação dos Programas de Treino de Competências Psicológicas para a melhoria / optimização da performance dos atletas na execução de habilidades motoras nos diversos desportos e especificamente na Natação;
- d. Aprofundar conhecimento na área do treino na Natação e na execução de gestos técnicos como, as Viragens, especificamente a Viragem de Crol;
- e. Demonstrar a importância do uso dos Programas de Treino de Competências Psicológicas na melhoria da performance em jovens nadadores;
- f. Procurar demonstrar que existem diferenças entre os nadadores sujeitos ao Treino Psicológico e os nadadores não sujeitos ao Treino psicológico.

2.2 – PERTINÊNCIA DO ESTUDO

Actualmente a compreensão dos fenómenos e comportamentos associados à prática desportiva de competição é fundamental e é uma exigência cada vez maior, por parte dos investigadores que se façam estudos e que se criem linhas orientadoras para esta mesma compreensão. No âmbito da Psicologia do Desporto muitos têm sido os esforços para determinar e demonstrar os efeitos positivos e a necessidade de incluir o Treino de Competências Psicológicas no treino dos atletas praticantes das variadas modalidades de elevado rendimento.

A pertinência deste estudo prende-se com estes aspectos, referidos no parágrafo anterior, e porque já são alguns os estudos a partir dos quais se relaciona Treino de Competências Psicológicas e rendimento desportivo, poucos ainda são aqueles que se debruçam sobre a modalidade de Natação, poucos são aqueles que relacionam as competências psicológicas com a aquisição e/ou optimização da execução de habilidades motoras específicas da Natação.

2.3 - DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Será que a Aplicação de um Programa de Treino de Competências Psicológicas pode melhorar a performance dos atletas na Viragem de Crol na Natação?

CAPÍTULO III
REVISÃO DA LITERATURA

3.1 – PSICOLOGIA DO DESPORTO E EXERCÍCIO

A **Psicologia do Desporto** surge dos contributos de variados ramos da Psicologia e no decorrer dos anos, com o aumento da importância e da exigência do desporto, assume-se como uma disciplina fundamental na compreensão dos fenómenos associados à prática desportiva de competição e lazer. Ao contrário do que habitualmente se pensa esta não é uma disciplina recente, apesar de apenas recentemente ser considerada um ramo independente da Psicologia.

As referências históricas dão conta de autores e acontecimentos que marcaram e continuam a marcar o desenvolvimento da Psicologia do Desporto e que ainda servem de referência aos mais recentes pesquisadores, nos estudos que têm vindo a ser efectuados ao longo dos últimos anos. Segundo Samulski (2002), as primeiras pesquisas relacionadas com questões psicofisiológicas do desporto surgem no final do século XIX, em 1929 e surgem também os primeiros laboratórios de Psicologia aplicada ao Desporto.

De acordo com Weinberg e Gould (2001), nesta altura destacam-se nomes como Norman Triplett, no ciclismo, Coleman Griffith, no futebol, beisebol e basquetebol, considerado por muitos pai da Psicologia do Desporto na América, e mais tarde o italiano Ferruccio Antonelli, primeiro presidente da Sociedade Internacional de Psicologia do Desporto (International Society of Sport Psychology – ISSP), fundada em Roma no ano de 1965, data do I Congresso Mundial de Psicologia do Desporto e também primeiro editor do International Journal of Sport Psychology (IJSP).

Outros acontecimentos importantes são também, a fundação da Sociedade Brasileira de Psicologia do Esporte, da Actividade Física e da Recreação (SOBRAPE) no ano de 1979 e mais tarde em 1986, foi fundada a Sociedade Sul-americana de Psicologia do Esporte, da Actividade Física e da Recreação (SOSUPE).

A Psicologia do Desporto é actualmente uma disciplina científica independente, com teorias e métodos próprios, disciplina esta que se ocupa, segundo Samulski (2002), da análise profunda das acções desportivas e do comportamento dos atletas em situações de treino e competição. São objectivos da Psicologia do Desporto, entender de que forma os diversos factores psicológicos interferem com a performance física de uma atleta, assim como, de que forma a prática de actividade física e desportiva afecta o desenvolvimento e a saúde/bem-estar daqueles que a praticam.

A Psicologia do Desporto é o “estudo científico do comportamento de pessoas envolvidas em actividades relacionadas ao esporte e ao exercício...” (Weinberg & Gould, 2001, p. 43).

3.2 - COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS

No domínio daqueles que são os objectivos da Psicologia do Desporto e Exercício e daquelas que são as funções do Psicólogo do Desporto, interessa documentar as Competências Psicológicas associadas à prática desportiva e que estão directa ou indirectamente relacionadas com a performance dos atletas.

3.2.1 - ESTABELECIMENTO DE OBJECTIVOS

O estabelecimento de objectivos é uma capacidade fundamental para o processo de treino e para a progressão dos atletas na sua carreira, ajudando-os a manter ou aumentar os níveis de motivação, determinando a sua persistência e dedicação nos treinos e competições. Vasconcelos Raposo (1994), considera que a capacidade para definir objectivos é uma das mais importantes competências psicológicas que um atleta pode desenvolver.

Segundo García e Vasconcelos Raposo (2002), para além dos objectivos definidos para a competição, é também fundamental a definição de objectivos para o treino. Considerado um método de treino mental, é fundamental que o estabelecimento de objectivos, seja planeado e que esteja fundamentalmente orientado para o desempenho do atleta a curto, médio e longo prazo.

Uma das teorias para o estabelecimento de objectivos, segundo García e Vasconcelos Raposo (2002), surge por Locke em 1981 e está assente no pressuposto de que a definição de objectivos funciona como uma prática que orienta a atenção e a acção do atleta para os aspectos mais relevantes do treino. Estabelecer objectivos, aquando do planeamento da época desportiva, antes, durante e após os treinos e competições é, no entender de Dosil (2004), essencial para a regulação da motivação e interfere positivamente com outras variáveis como a concentração, stress, autoconfiança e coesão de grupo.

Weinberg e Gould (2001), referem-se às pesquisas realizadas por diversos investigadores acerca do estabelecimento de objectivos, referem que estes estudos evidenciam os efeitos importantes e positivos, directos ou indirectos do estabelecimento de objectivos. Numa orientação mais directa é possível dizer que este tipo de competências influencia directamente o comportamento do atleta, uma vez, que dirigem a sua atenção para tarefas específicas, facilitando a motivação e o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e indirectamente, porque, provoca mudanças significativas em outras competências psicológicas como, a autoconfiança e ansiedade. A literatura existente (Cox, 2002; Hall & Kerr, 2001; Kingston & Hardy, 1997; Weinberg, 2002 *in* Dosil (2004), na área do estabelecimento de objectivos em Psicologia do Desporto e Exercício, distingue três tipos de objectivos, de Resultado, de Rendimento e de Processo:

Os objectivos de resultado estão orientados para um único objectivo, o objectivo final, o resultado desportivo que se pretende alcançar, “vencer ou superar os outros”. Este tipo de objectivos, não depende apenas do atleta mas, também do adversário.

Os objectivos de rendimento, são orientados para a autorealização, dependem apenas do atleta e dos objectivos que propôs a si mesmo, utilizando autocomparação com prestações anteriores, são mais flexíveis e estão sob o controlo do atleta.

Os objectivos de processo, focalizados nas acções que o atleta desenvolve para atingir um objectivo de resultado ou de rendimento, referem-se aos pensamentos e comportamentos que lhe permitem alcançar os seus objectivos, um exemplo deste tipo de objectivo é um nadador estabelecer o objectivo de manter a cabeça alinhada com os restantes segmentos corporais aquando da saída da parede na viragem de Crol.

Gomes, Sá e Sousa (2004), referem-se às referências deixadas por Burton em 1989, a propósito dos efeitos de diferentes estados psicológicos na concretização dos objectivos e no rendimento desportivo dos atletas. Este autor referia que os atletas que estabelecem objectivos de resultado, tinham maior tendência para serem mais ansiosos e menos autoconfiantes, uma vez que os objectivos definidos não dependiam exclusivamente do atleta, por outro lado, atletas que definem objectivos de rendimento, apresentariam estados mentais mais positivos, uma vez que tinham consciência do controlo sobre o seu desempenho.

Os investigadores têm procurado perceber qual ou quais os objectivos, mais adequados para alcançar uma máxima performance. O autor Gould (1991), considera que os desportistas deveriam centrar-se nos objectivos de rendimento e de processo. A

investigação acerca do estabelecimento de objectivos, concentra as suas atenções na comparação da execução de atletas entre, aqueles que estabelecem objectivos e aqueles que não estabelecem qualquer tipo de objectivos.

Gould (1991), refere que a conclusão mais evidente destas investigações é que o estabelecimento de objectivos facilita de forma clara e consistente a execução de acções desportivas, refere ainda que numa revisão de cem estudos realizado por Locke *et al.* em 1981, noventa por cento desses estudos demonstravam os benefícios positivos do estabelecimento de objectivos. Um estudo realizado por Gomes, Sá e Sousa (2004), acerca dos efeitos do estabelecimento de objectivos na modalidade de andebol, sugeriu a necessidade e a utilidade da implementação de programas de estabelecimento de objectivos. Este estudo pretendia analisar a relação entre estabelecimento de objectivos e rendimento desportivo tendo sido possível concluir a eficácia dos programas desenvolvidos na melhoria do rendimento desportivo dos atletas em causa, assim como no que diz respeito ao maior empenhamento e comprometimento no sucesso das suas equipas.

3.2.2 – AUTOCONFIANÇA

A Autoconfiança é a capacidade de cada atleta conhecer e acreditar nas suas capacidades. Weinberg e Gould (2001), definem autoconfiança como a crença de que se pode realizar com sucesso um comportamento desejado. A confiança em si e no seu desempenho permite ao atleta atingir mais facilmente os seus objectivos e reagir de forma mais positiva às situações de maior dificuldade. O atleta melhora a sua autoconfiança sempre que alcança melhorias diárias e que recebe apoio e feedback positivo do seu treinador.

Os Atletas confiantes possuem elevadas expectativas de sucesso. “Atletas confiantes acreditam em si mesmos (...), eles acreditam em suas capacidades” (Weinberg & Gould, 2001, p. 310). Do ponto de vista da performance/desempenho dos atletas, as expectativas que cada atleta tem de si condicionam o seu comportamento em situações de competição, estudos acerca da autoconfiança dos atletas revelam que esta é uma condicionante a ter em conta, uma vez que diferencia atletas bem-sucedidos e menos bem-sucedidos.

A confiança desportiva, caracteriza-se pela elevada expectativa de sucesso, mas também pelos benefícios que provoca, atletas confiantes são geralmente mais calmos e relaxados em situações de stress, são geralmente mais concentrados, focalizando a sua atenção na tarefa, são também aqueles atletas que estabelecem objectivos desafiantes, aumentando desta forma, a sua persistência e esforço com vista à obtenção dos objectivos definidos. A evidência científica aponta para a estreita relação entre confiança e desempenho desportivo.

Segundo, Weinberg e Gould (2001), um estudo realizado por Mahoney e Avenier em 1977, com uma equipa de ginástica olímpica masculina, demonstrou que atletas com maiores expectativas de sucesso, foram também aqueles com melhor exibição.

Para estudar os efeitos da autoconfiança na performance e comportamento desportivo é possível considerar a Teoria da Autoeficácia. A “Auto-eficácia não se refere às habilidades próprias em si mesmas, mas sim aos julgamentos de valor sobre o que um atleta pode fazer com suas próprias habilidades” (George & Feltz, 1995 *cit.* Gouvêa, 2003, p.46).

Entende-se por autoeficácia a percepção que o atleta tem das suas capacidades para desenvolver uma tarefa com sucesso. Segundo, Weinberg e Gould (2001), esta teoria fornece um modelo para o estudo dos efeitos da autoconfiança no desempenho desportivo e remete-nos para a abordagem do psicólogo Albert Bandura. A Teoria de autoeficácia de Bandura é adaptada para diversas disciplinas, nomeadamente para o desporto e serve de base aos estudos sobre a relação autoconfiança e desempenho desportivo, sendo a mais utilizada nas investigações. Bandura, 1977, 1981, 1982, 1986, defendia a necessidade de compreender o conceito de auto-eficácia com o comportamento dos indivíduos, segundo este autor “as expectativas de eficácia pessoal, determinariam se o comportamento seria iniciado, quanto esforço lhe seria dedicado e por quanto tempo seria mantido face a obstáculos e/ou experiências adversas” (Ramires, Carapeta, Felgueiras, & Viana, 2001, p. 15).

Diversos autores têm sugerido, a utilização da visualização mental no aumento das expectativas de eficácia nos atletas, funcionando como um mediador do comportamento motor. Segundo Martin e Hall, 1995 *in* Ramires *et al.* (2001) uma vez que as expectativas de eficácia determinam a quantidade de persistência e esforço dedicado a uma actividade, a visualização mental pode constituir-se uma fonte de informação de eficácia, influenciando a motivação para a prática dessa mesma actividade.

3.2.3 – RELAXAMENTO

É uma das técnicas clássicas da Psicologia do Desporto e Exercício, facilmente associada ao trabalho do Psicólogo do Desporto. É uma capacidade que pode ser desenvolvida e que utiliza os meios físicos como o controlo da respiração, através da respiração profunda ou o relaxamento muscular progressivo, para diminuir os níveis de activação. Segundo Dosil (2004), pretende-se com o relaxamento, dar ao atleta, estratégias que lhe permitam controlar o seu nível de activação. A prática do relaxamento pode ser utilizada nas mais diversas fases da época desportiva, fundamentalmente, nos períodos de carga física ou em momentos de competição.

Acontece em diversas situações competitivas o atleta apresentar variações na sua prestação, podendo esta, resultar num mau resultado desportivo, obviamente o atleta não perde capacidade física, capacidade técnica de um momento para outro, aquilo que o atleta perde é controlo mental como resultado de um nível de activação desajustado. Como refere Harris (1991), as flutuações na execução, são geralmente, por causa das flutuações no controlo mental do atleta. Ainda segundo este autor, o controlo do atleta sobre o seu comportamento e nível de activação, permite-lhe aprender e melhorar habilidades motoras e a desenvolver estratégias que lhe permitam regular conscientemente as suas respostas e desta forma, manter um nível óptimo de execução motora.

Ensinar os atletas a evitar ou diminuir o excesso de tensão, activação, passa por ensiná-los a relaxar, partindo do princípio da aprendizagem da regulação da activação e do relaxamento, isto porque, “o mesmo princípio se aplica para nos activarmos e mentalizarmos” (Harris, 1991, p. 278).

Harris (1991), distingue duas categorias fundamentais de técnicas de relaxamento: a primeira categoria, designadas do “músculo à mente”, focalizam-se nos aspectos corporais, o objectivo é treinar o músculo para que responda a um qualquer nível de tensão, e ao mesmo tempo, dar-lhe a capacidade para aliviar essa tensão até um nível desejado, inclui-se nesta categoria, a Técnica de Relaxamento Progressivo de Jacobson. A segunda categoria de técnicas, designadas da “mente ao músculo”, estão centradas no controlo, estimulação cerebral e inclui técnicas como, o treino autógeno, a meditação e o treino imaginativo.

3.2.3.1 - RELAXAMENTO PROGRESSIVO DE JACOBSON

Técnica desenvolvida por Jacobson em 1939, consiste segundo Dosil (2004), em treinar o atleta a relaxar-se através de exercícios de tensão e distensão de um conjunto de músculos de uma forma progressiva. Também designado como relaxamento neuromuscular, visa fundamentalmente, evitar o gasto desnecessário de energia do corpo.

Júnior e Samulski (2002), reconhecem que este método tem uma orientação mais fisiológica do que psicológica, uma vez que o atleta aprende a relaxar a tensão em regiões musculares específicas.

Segundo Weinberg e Gould (2001), o relaxamento progressivo assenta nos pressupostos de que, a) é possível aprender a diferença entre tensão e relaxamento; b) não é possível estar relaxado e tenso ao mesmo tempo; c) o relaxamento do corpo mediante a diminuição da tensão muscular, diminui a tensão mental.

3.2.3.2 - TREINO AUTÓGENO DE SCHULTZ

Desenvolvida por Schultz, em 1930, caracteriza-se por ser uma técnica de autohipnose que consiste numa série de exercícios orientados para a produção de sensações físicas, de calor e peso.

Segundo Júnior e Samulski (2002), a auto-realização do treino autógeno tem como meta, o alcance de um estado de relaxamento interno cada vez maior e o alcance de mudanças em todo o organismo, aparece principalmente indicado para dominar situações de stresse intenso e estados emocionais extremos.

Dosil (2004), refere que a aplicação desta técnica consiste em que o atleta atinja um estado de “desconexão” muito próximo da hipnose, através da concentração continua em sensações de frio, calor, peso, leveza, batimento cardíaco e respiração, relaxamento dos membros do corpo.

3.2.3.3 – TÉCNICA DE RESPIRAÇÃO PROFUNDA DE LINDEMANN

É uma técnica de relaxamento centrada fundamentalmente no controlo da respiração, desenvolvida por Lindemann em 1984, como referem Júnior e Samulski (2002), pretende-se relaxar todo o organismo e os seus segmentos corporais através de movimentos respiratórios – princípio da generalização do relaxamento.

Harris (1991), refere que não é apenas relaxante respirar bem, a respiração facilita o rendimento uma vez que bem gerida, aumenta o nível de oxigénio no sangue. Esta é fundamentalmente a relação que esta técnica de respiração tem com o desempenho desportivo, o mesmo autor refere que atletas que se encontram muito nervosos aquando de uma competição importante, apresentam uma respiração alterada, inconsistente e isto traduz-se geralmente numa maior tensão e consequente deterioração da performance do atleta.

Samulski (2002), salienta a vantagem da aplicação desta técnica, a flexibilidade da sua aplicação, uma vez pode ser realizada em qualquer lugar, a qualquer momento, tendo uma duração muito curta.

3.2.3.4 - TENSÃO, ANSIEDADE E RELAXAMENTO NO RENDIMENTO DESPORTIVO

São cada vez mais frequentes as investigações realizadas acerca dos efeitos da tensão, ansiedade no rendimento desportivo, a grande maioria aponta para os efeitos negativos entre ansiedade e rendimento. Num estudo realizado por Zamora Y Salazar, 2003 *in* Zamora Salas e Salazar (2004), foi comprovado que os sujeitos com sucesso desportivo, são igualmente aqueles que apresentam níveis de ansiedade pré-competitiva mais baixos. Um estudo realizado por estes mesmos autores em 2004, cujo objectivo era perceber os efeitos da tensão, ansiedade no rendimento cognitivo dos atletas, em homens e mulheres, é possível concluir que não importa aos atletas, apenas, um nível físico adequado, mas também um nível mental óptimo que favoreça a sua performance, rendimento desportivo, é possível concluir que, a) um aumento da tensão muscular e da ansiedade conduz a um baixo rendimento, b) adequados níveis de tensão e ansiedade permitem melhores resultados, c) sessões de relaxamento permitem diminuir e controlar os níveis de tensão e relaxamento, facilitando um melhor desempenho nas actividades tanto físicas como cognitivas.

3.2.4 – ACTIVACÃO

É a capacidade de cada atleta aumentar o seu nível fisiológico, aumentando a tensão muscular e o ritmo cardíaco. A activação permite ao atleta gerir o seu estado psicossomático para o nível desejado, em função da tarefa a desempenhar, sendo conseguida através do diálogo interno, actividades físicas rigorosas e também pelo controlo da respiração. “Activação é uma condição importante para a disposição, compreensão e rendimento dos atletas”. (Samulski, 2002, p. 83)

A maioria dos atletas, em algum momento, terá sofrido de níveis inapropriados de activação, uma vez que a competição desportiva é geradora de grande tensão, ansiedade e angústia. Landers e Boutcher (1991), referem-se a estas mesmas questões e aos efeitos fisiológicos e cognitivos que os níveis desadequados de activação podem provocar na execução física do atleta.

Sage, 1984 *in* Landers e Boutcher (1991), considera a activação como “uma função energizante que é responsável pelo aproveitamento dos recursos do corpo perante actividades intensas e vigorosas”. O desequilíbrio nos níveis de activação do atleta no momento que antecede uma competição, pode estar associado ao tipo de pensamentos e à interpretação que este faz da situação. O estado de activação do atleta é percebido, segundo Landers e Boutcher (1991), como uma variação contínua entre um extremo sono profundo e o maior nível de excitação.

Segundo Martens, 1987 *in* Júnior e Samulski (2002), no que diz respeito à competição desportiva é possível considerar dois tipos de activação: O primeiro tipo, designada por, *Activação Negativa* característica de situações de stress, ansiedade e raiva, conduzem a um aumento activação. O segundo tipo, designada como *Activação Positiva*, geralmente associada a sensações positivas e à motivação pela competição.

Treinar esta Competência Psicológica, passa por aprender o nível de Activação Ideal, utilizando indicadores como a Respiração, Movimento, Imaginação e Linguagem considerados por Allmer e Teipel em 1990, como refere Júnior e Samulski (2002).

Os Psicólogos do Desporto têm vindo a desenvolver investigações no âmbito da relação entre activação, ansiedade e desempenho, as conclusões não são definitivas, contudo, segundo Weinberg e Gould (2001) várias têm sido as teorias da activação como tentativa de perceber de que forma a activação afecta o desempenho desportivo, teorias como, a Teoria do Instinto (desenvolvida por Spence e Spence, 1966), a Teoria do U-Invertido, o Modelo das Zonas Individualizadas de Desempenho Ideal (proposto

por Yuri Hanin, 1980, 1986, 1997), a Teoria da Ansiedade Multidimensional, Modelo da Catástrofe (proposta por Hardy, 1990, 1996) e Teoria da Inversão (Kerr, 1985, 1997).

A Hipótese do U-Invertido espelha a relação entre activação e execução motora, nos pressupostos desta teoria, da mesma forma que, se a activação varia, entre um estado de sonolência e um estado de extrema alerta, ao mesmo tempo se verifica uma variação da eficiência da execução motora. Landers e Boutcher (1991) consideram a possibilidade de atingir um estado óptimo / de equilíbrio, na eficiência da execução quando se atinge um nível moderado de activação.

A verificação desta hipótese surge em diversos estudos acerca da relação entre activação e execução motora em que, se encontra uma melhor performance, melhor execução das acções motoras em, níveis moderados (intermédios) de activação.

Em 1970, Martens e Landers, “encontraram maior estabilidade motora a níveis intermédios de activação” (Landers & Boutcher, 1991, p. 261).

Do mesmo modo, Klavora, 1979 *in* Landers e Boutcher (1991), encontrou padrões de execução em forma de U-invertido em jogadores de Basquetebol de uma Escola Secundária.

Segundo diversos autores, como Landers e Boutcher (1991) esta hipótese é considerada como a melhor explicação para a relação entre activação e execução, considerando a relação entre níveis moderados de activação e execução óptima.

3.2.5 - ATENÇÃO E CONCENTRAÇÃO

Uma, “qualquer tentativa de compreender o comportamento e a aprendizagem deve incluir um estudo sobre a atenção (...), o que percebemos define o alcance do nosso comportamento em dado momento” (Aravena, 1996, p. 56).

Rendimento desportivo surge associado à capacidade que o atleta tem de se manter concentrado na execução motora inerente à sua prática desportiva. A atenção, tal como a define Samulski (2002), é entendida como um estado selectivo, intensivo e dirigido da percepção. “É importante focalizar-se apenas nos sinais relevantes do ambiente esportivo e eliminar distrações” (Weinberg & Gould, 2001, p. 352).

Quanto à concentração, define-se como a capacidade de manter o foco de atenção sobre estímulos relevantes. No que diz respeito ao contexto desportivo, Weinberg e Gould (2001), diferenciam três elementos fundamentais da definição de

concentração: a) focalização de estímulos relevantes, b) manutenção do foco atencional durante algum tempo, c) consciência da situação.

A capacidade de cada atleta controlar os seus pensamentos e concentrar-se numa tarefa é a chave para um desempenho eficaz, no entanto, como refere Nideffer (1991), apesar da extrema importância que a concentração tem para a actuação desportiva são muito poucos os atletas que são submetidos a treinos sistemáticos com o objectivo de ensinar os atletas a melhorar a sua concentração.

3.2.5.1 - FOCO ATENCIONAL

Este conceito remete-nos para o conceito de *atenção selectiva* referido por Weinberg e Gould (2001) e que se refere à capacidade de focalizar sinais ambientais relevantes. É a capacidade para seleccionar as informações às quais deve prestar atenção, sendo importante que o atleta, saiba centrar-se apenas nas pistas relevantes da tarefa a executar, é a capacidade para alterar o foco atencional sempre que acontecem alterações na situação de competição, capacidade para manter a atenção durante o tempo suficiente para executar a tarefa, não cometendo erros, devido a desvios de atenção.

Dizer ao atleta, que precisa concentrar-se mais, não é suficiente se este não souber como e quando fazê-lo, em que ou quais situações ou tarefas e com que intensidade e como pode manter essa atenção por determinado período de tempo, considerando os três elementos fundamentais da definição de concentração considerados por Samulski (2002), a) focalização de estímulos relevantes, b) manutenção do nível de atenção durante determinado tempo, c) ter consciência da situação em causa.

Segundo Nideffer (1991), o foco de atenção poderia explicar-se em duas importantes dimensões: em função da sua Amplitude (*ampla* ou *estreita*) e da sua Direcção (*interna* ou *externa*).

Uma concentração *ampla* permite ao atleta controlar diversas situações distintas simultaneamente, ou em situações em que o atleta deve ter consciência e sensibilidade de um ambiente que muda rapidamente, exemplo, um jogador de futebol, quando conduz uma bola para a baliza.

Uma concentração *estreita* requer do atleta uma concentração muito fechada em apenas uma ou duas situações, por exemplo, um golfista quando se prepara alinhando-se para dar uma tacada.

Quando a direcção da atenção é *externa*, o atleta dirige a sua atenção para objectos ou para o adversário.

Se a direcção da atenção é *interna*, a atenção do atleta está dirigida para si mesmo, para os seus pensamentos e sentimentos.

3.2.5.2 - REFOCALIZAÇÃO DA ATENÇÃO

Quando um atleta tem problemas de concentração, geralmente são mais visíveis em escalões mais baixos de competição, isto deve-se principalmente ou porque o seu foco de atenção é não é o correcto ou porque é pouco capaz de manter o foco atencional fixo numa situação relevante, ou ainda devido a distrações internas ou externas que constantemente desviam a atenção do atleta das questões que são nitidamente importantes num determinado momento. Refocalizar a atenção é a capacidade do atleta reorganizar e focar de novo a atenção, durante o treino ou competição. Esta capacidade é bem visível quando ocorrem erros susceptíveis de perturbar o atleta durante o desempenho da tarefa.

Segundo Weinberg e Gould (2001), geralmente os problemas de concentração devem-se a foco atencional inadequado, os atletas muitas vezes distraem-se com pensamentos, acontecimentos ou emoções pouco relevantes no momento. Podem surgir pensamentos em situações passadas ou futuras, sentimentos de grande ansiedade e pressão, excessiva preocupação com a execução técnica do movimento a executar, fadiga, distrações visuais, distrações auditivas, estas são algumas das muitas fontes de distração normalmente presentes num momento competitivo. “A principal componente da concentração é a capacidade de focalizar a atenção na tarefa que está desenvolvendo e não se distrair com estímulos internos ou externos que são irrelevantes” (Schmid & Peper, 1991, p. 393). O atleta pode e deve aprender a manter o controlo, recorrendo a técnicas físicas e psicológicas que lhe permitam refocalizar-se.

3.2.6 - VISUALIZAÇÃO MENTAL

De acordo com Vealey (1991), entende-se Visualização Mental como uma técnica que “programa” a mente para responder tal como foi programada. É uma técnica que qualquer atleta pode utilizar no entanto tal como as suas capacidades físicas e como qualquer outra Competência Psicológica, também necessita de ser treinada. Cox (2002), define Visualização Mental como uma técnica de intervenção cognitivo-comportamental, referindo que podem ser criadas imagens mentais na ausência de um qualquer estímulo externo assim como, uma imagem mental pode envolver um ou todos os sentidos e por último que uma imagem mental provém da informação armazenada na memória sensorial, de trabalho ou memória de longo prazo.

Com uma forte componente sensorial (capacidade de ouvir, ver, sentir), é o “uso de todos os sentidos para recrear ou criar una experiencia en la mente.” (Vealey, 1991, p. 308). Mais do que apenas uma técnica de treino psicológico, é por si só também uma competência a ser desenvolvida e que está na base do desenvolvimento de outras competências, pois é usada na aprendizagem de competências motoras, correcção de erros, preparação e antecipação de situações competitivas e promoção da confiança do atleta. Vealey (1991), refere que os atletas podem utilizar a imaginação de variadas maneiras com vista ao aumento da sua performance desportiva, entre os possíveis usos da imaginação estão, prática e aprendizagem de habilidades motoras, prática de competências psicológicas, controlo de respostas emocionais e na recuperação de lesões.

No entanto, quando se pretende falar do treino de competências psicológicas com vista à melhoria da performance de uma determinada tarefa de execução motora, isso remete-nos para Hall (2006), que refere que Visualização Mental e performance motora estão intimamente ligados. A literatura publicada acerca do treino de competências psicológicas sugere que existem evidências de que a Visualização Mental é, como refere Cox (2002), um processo cognitivo-comportamental e que interfere positivamente na aprendizagem e na melhoria da performance de habilidades motoras.

Considerando Weinberg e Gould (2001), o estudo da Visualização Mental pode contar com uma série de teorias propostas ao longo dos tempos pelos Psicólogos do Desporto, como, Teoria Psiconeuromuscular (ou princípio ideomotor, proposta por Carpenter, 1894), Teoria da Aprendizagem Simbólica (proposta por Sacket, 1934),

Teoria Bioinformativa (proposta por Lang, 1977, 1979) e mais recentemente o Modelo do Triplo Código (formulado por Ahsen, 1984).

3.2.6.1 - TEORIA PSICONEUROMUSCULAR

Segundo Cruz e Viana (1996), a Teoria Psiconeuromuscular é originalmente baseada nos princípios ideomotores desenvolvidos por Carpenter em 1894, também conhecida como hipótese da “memória muscular” sugere, da mesma forma que, aquando da realização de um movimento físico, o cérebro transmite impulsos neuromusculares responsáveis pela realização desse mesmo movimento, também ocorrem semelhantes impulsos no cérebro e músculos quando os atletas visualizam os movimentos. De acordo com Vealey (1991) e Hall (2006), o primeiro a apoiar este fenómeno foi Jacobson em 1983, demonstrando através da prática com os seus atletas, que imaginar levantar o braço direito, produzia contrações musculares nos músculos flexores do mesmo.

Cox (2002), refere-se a um estudo realizado por, Jowdy & Harris em 1990, que confirmava o aumento da actividade eléctrica nos músculos quando associada à prática mental e à imaginação, o mesmo autor admite ainda que a Teoria Psiconeuromuscular é a explicação mais aceitável do, porquê, da Visualização Mental facilitar/melhorar a aprendizagem e a performance motoras.

3.2.6.2 - TEORIA DA APRENDIZAGEM SIMBÓLICA

Outra das teorias da Visualização Mental, também muito utilizada para explicar os fenómenos associados à utilização da imaginação no rendimento desportivo dos atletas, é a Teoria da Aprendizagem Simbólica, inicialmente proposta por Sackett em 1934, como refere Cruz e Viana (1996), postula que a imaginação facilita o rendimento porque ajuda o atleta a organizar um esquema mental do movimento, tornando-o mais automático, partindo do pressuposto de que qualquer movimento é primeiramente codificado no sistema nervoso central constituindo-se como um “esquema ou plano mental”. Segundo Samulski (2002), os autores Feltz & Landers em 1983, concluíram que as pessoas que usam a imaginação ou outras formas de treino mental executam os movimentos com características cognitivo-mentais bem melhor que os movimentos com características motoras.

Diversos estudos e extensas revisões de literatura têm evidenciado os efeitos positivos do uso da Visualização Mental sobre a execução de habilidades motoras no desporto, diversos autores referem-se à imaginação como uma mais valia na aprendizagem e na melhoria da execução das acções motoras, tal como refere Vealey (1991), Martens em 1982, fez uma revisão da investigação realizada acerca da imaginação, publicada entre 1970 e 1982, concluindo que o treino da Visualização Mental é uma técnica eficaz para melhorar a execução e documentou algumas habilidades motoras onde estas melhorias haviam sido verificadas, nomeadamente, no lançamento livre no Basquetebol, remates de bola parada no Futebol, saídas em Natação, serviço no Voleibol, Ténis e Golf e lançamento do dardo.

3.2.7 - TREINO PSICOLÓGICO

Neste ponto o treino psicológico assume-se como a capacidade de os atletas recorrerem às técnicas psicológicas aprendidas sempre que necessário, fora ou dentro do ambiente de treino ou competição. É a capacidade para integrar todas as capacidades psicológicas desenvolvidas, fazendo uso contínuo e regular das mesmas como planeamento diário. Porque o Treino de Competências Psicológicas é isso mesmo, “prática sistemática e consistente de habilidades mentais ou psicológicas” (Weinberg & Gould, 2001, p. 248)

O pressuposto de que o Treino Psicológico deve ser contínuo, assumindo-se como uma capacidade a ser utilizada pelos atletas sempre que necessário está assente nos princípios de Treino Psicológico referidos por Samulski (2002), nomeadamente no princípio da Disciplina que inclui aspectos como a “regularidade, continuidade e consequência” e princípio da Transferência que prevê a utilização/transferência das técnicas de Treino Psicológico do desporto nas mais diversas situações da vida quotidiana.

3.3 - PROGRAMAS DE TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS

O Programa de Treino de Competências Psicológicas prevê a preparação psicológica dos atletas em função de diversos factores considerados relevantes para a competição e susceptíveis de causar ou alterar a disposição mental do atleta, para além disto, promove a auto-confiança, motivação para a prova e para o treino e atribui competências para a regulação dos níveis de stress em prova. É frequentemente definido como um “Programa que identifica, analisa, ensina e treina as competências cognitivas e mentais mais directamente relacionadas com o rendimento desportivo” (Alderman, 1984 *cit.* Cruz & Viana, 1996, p.534). O Programa de Treino de Competências Psicológicas está assente no pressuposto de que, tal como as competências físicas e técnicas, também as Competências Psicológicas, podem ser aprendidas ou melhoradas.

Cruz e Viana (1996), evidenciam os objectivos da aplicação de PTCP, como sendo a, promoção do crescimento e desenvolvimento pessoal e também a promoção da optimização do rendimento desportivo. Estes autores referem também que existem Competências Psicológicas mais relevantes para o Treino Psicológico dos atletas, nomeadamente, o *Controlo do Stress, Atenção/Concentração, Visualização Mental, Formulação de Objectivos e Auto-confiança*.

A elaboração de um Programa de Treino de Competências Psicológicas deve obedecer a algumas etapas fundamentais, Rodríguez e San Juan (2005), referem que deverão ser considerados os aspectos subjacentes à estruturação, desenvolvimento e implementação do PTCP e uma vez que se trata do treino de jovens, é necessário ter em conta todas as necessidades específicas destes atletas. Para além disto existe a necessidade de se considerar as exigências da modalidade em causa.

3.4 - TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS E PERFORMANCE DESPORTIVA – EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

As Competências Psicológicas são cada vez mais, consideradas como marcantes nos processos de treino dos atletas e são cada vez mais alvo de consideração por parte dos diversos agentes desportivos. O Treino de Competências Psicológicas surge associado às escolas comportamentalistas e cognitivistas e segundo Cruz e Viana (1996), implica a aprendizagem e/ou aperfeiçoamento de competências específicas e estratégias de preparação para a competição.

Nos últimos tempos surge um grande número de estudos, cujo objectivo, é verificar a efectividade dos PTCP no desempenho dos atletas, bem como, identificar as características e competências psicológicas que diferenciam atletas bem sucedidos, dos mal sucedidos.

Cruz e Caseiro (1997), realizaram um estudo com atletas da modalidade de Voleibol, que disputavam o Campeonato Nacional de Voleibol da 1ª divisão. Os principais objectivos do estudo eram identificar as competências e características psicológicas dos atletas de voleibol de alta competição, assim como identificar e analisar os principais factores psicológicos subjacentes ao rendimento desportivo, os autores puderam concluir que os atletas masculinos, comparativamente às atletas femininas evidenciam melhores Competências Psicológicas, também os atletas séniores relativamente aos atletas júniores apresentam valores mais elevados de controlo da ansiedade e preparação mental, do mesmo modo atletas bem sucedidos apresentam valores mais elevados de auto-confiança e motivação do que os atletas mal sucedidos. Concluíram, assim, que os dados recolhidos parecem evidenciar um potencial Perfil Psicológico que inclui, capacidade de concentração, controlo de ansiedade, preparação mental, motivação e auto-confiança.

A aplicação de um programa de treino mental, realizado por Theelwell e Greenless (2001), em 5 praticantes de triatlo em ginásio, revelou melhoria da performance para todos os participantes. O programa de treino baseava-se no treino de competências como, estabelecimento de objectivos, relaxamento, imagética e diálogo interno, os resultados do estudo demonstram que os participantes não melhoravam apenas, a sua performance, como também passaram a usar regularmente a visualização mental.

Salmela, Durand-Bush, e Green-Demers (2001), para o desenvolvimento do OMSAT-3, realizaram um estudo com 335 atletas, dos quais 147 atletas de elite (representantes de competições internacionais) e por 188 atletas de competição (representantes de provas regionais e nacionais), com uma média de idades de 19 anos. A partir da avaliação das capacidades psicométricas concluíram que o OMSAT permitia diferenciar ambos os grupos da amostra. É de referir que os autores do estudo através da análise factorial, puderam concluir que os atletas de elite apresentam melhores resultados nas diversas Competências Psicológicas que o OMSAT-3 avalia, nomeadamente no que respeita às competências, *Compromisso*, *Foco Atencional e Refocalização da Atenção*, uma vez que os atletas de elite têm elevados resultados nestas competências, estas são bastante discriminatórias. Também em relação à *Autoconfiança*, os atletas de elite apresentam maiores níveis de autoestima. Os atletas de elite reagem de uma forma mais positiva às situações de maior stress, apresentando melhores resultados na competência *Reacções ao Stress*.

Para além dos estudos realizados para verificar os efeitos positivos que as competências psicológicas podem provocar na performance dos atletas, também há estudos que reflectem o uso de competências psicológicas para alcançar a melhoria de outras competências psicológicas, um exemplo disso é um estudo efectuado por Calmels, Berthoumieux, e Arripe-Longueville (2004), cujo objectivo era verificar a efectividade de um programa de treino mental na melhoria do foco atencional dos jogadores de Softball. Foi aplicado um programa de visualização mental durante 28 sessões, os resultados foram obtidos apartir da aplicação do Teste dos Estilos Atencionais e Interpessoais (TAIS) e revelaram que o programa foi eficaz, uma vez que houve incremento da capacidade dos atletas integrarem estímulos externos sem que estes sejam sobrecarregados e ainda a capacidade para reduzirem o seu foco atencional.

Rodríguez e San Juan (2005), efectuaram um estudo com atletas da modalidade de voleibol, o objectivo do estudo era analisar a eficácia do Treino de Competências Psicológicas na execução do serviço no Voleibol. O PTCP aplicado a estes atletas baseava-se fundamentalmente no treino de capacidade de concentração e atenção. Este estudo partia da hipótese de que a introdução de rotinas psicológicas e a prática de técnicas de Visualização Mental durante o aperfeiçoamento do serviço poderia melhorar a performance na execução do mesmo. Para tal foram recolhidos dados da execução do serviço dos atletas antes, durante e após a intervenção psicológica. Os autores puderam

concluir que a implementação de rotinas de prática mental, melhora a performance dos atletas na execução do serviço no voleibol.

Marques e Gomes (2006), estudaram a eficácia da aplicação de um programa de treino de Visualização Mental num escalão de formação desportiva no basquetebol. Este estudo inclui 10 atletas masculinos do escalão Cadetes A, para a recolha dos dados antes e após a aplicação do programa, foram utilizados, a Escala de Visualização Mental (EVMD), o Questionário de Visualização Mental no Desporto (QVMD) e o Questionário de uso da Visualização Mental. Durante 6 meses os atletas estiveram sujeitos a um programa de visualização mental. No final da aplicação do programa e comparando os resultados obtidos nos testes no pré e pós programa, verificaram-se evoluções positivas na capacidade de visualização mental em todos os atletas, verificando-se melhorias ao nível da Atenção e Concentração principalmente no que diz respeito ao desempenho dos atletas durante o treino físico.

Rodríguez e Gálan (2007), efectuaram um estudo com 12 jovens atletas patinadores, com idades compreendidas entre os 11 e os 17 anos. O Objectivo deste estudo era perceber se o Treino Psicológico, nomeadamente o treino de Visualização Mental, como componente motivadora e cognoscitiva melhora a performance dos atletas no que respeita à execução da saída inicial. Para tal foram constituídos dois grupos experimental e de controlo, foi aplicado o Questionário da Visualização Mental e foram recolhidos os tempos de execução da saída em ambos os grupo, antes e após a intervenção psicológica, com duração de 9 sessões ao longo de dois meses. Foi possível concluir que, o programa de treino de Visualização Mental, influenciou positivamente o rendimento dos atletas, melhorando os tempos de execução da saída.

Todos estes estudos demonstram que têm sido desenvolvidos esforços, no sentido de compreender os factores psicológicos associados à prática desportiva e de compreender de que forma o desenvolvimento de Programas de Treino de Competências Psicológicas interferem na evolução do rendimento dos atletas nas diversas modalidades. Também, sugerem no entanto, que ainda permanecem muitas questões por clarificar, relativamente a esta temática e à necessidade crescente de continuar a ser estudada e aprofundada, assim como os meios/instrumentos necessários ao seu estudo.

3.5 - A MODALIDADE DE NATAÇÃO PURA

A modalidade de Natação Pura, enquanto actividade desportiva é considerada uma das mais completas, uma vez que requer o envolvimento da maior parte dos sistemas do corpo humano. É utilizada a vários níveis, desde a competição (atletas de alto rendimento) à sua utilização enquanto técnica terapêutica (hidroterapia).

A Natação é uma modalidade individual, embora, possa contar com provas colectivas como é o caso das provas de estafeta tanto masculinas como femininas. Tem ainda uma vertente de equipa uma vez que ao longo do calendário competitivo existem algumas provas de classificação geral por equipas, um exemplo disso são os Nacionais de Clubes e ainda o facto de os treinos serem realizados em equipa. É uma modalidade cuja capacidade motora predominante é a resistência, sendo caracterizada por movimentos constantes e repetitivos, caracterizados por ciclos de movimentos que obedecem mais ou menos a um padrão e que resultam em variações no rendimento dos atletas.

A Natação tem quatro técnicas ou estilos de nado: Crol (Livre), Mariposa, Costas e Bruços, no que respeita às provas/competições realizadas, conta com as provas de Crol, Mariposa, Bruços, Costas e Estilos em distâncias entre os 50 metros e os 1500 metros.

De acordo com García e Vasconcelos Raposo (2002), as diferentes distâncias de nado, têm implicações na planificação do treino físico e mental, uma vez que exigem diferente gestão do esforço, independentemente da distância, este mesmo autor refere que os momentos chave de qualquer prova são as saídas e as viragens.

3.5.1 - ANÁLISE DA COMPETIÇÃO

A modalidade de Natação tem evoluído ao longo dos tempos como resultado da grande procura pela eficácia, através de novos métodos de observação, novos conceitos e novas metodologias de treino. Aquilo que se pretende com esta evolução e com a criação destes novos métodos é sobretudo proporcionar ao nadador melhor qualidade de treino e melhor performance em situação de competição.

De acordo com, Absaliamov & Timakovoi, 1990 *in* Aymerich e Iribas (2005), os níveis de rendimento atingidos actualmente exigem uma preparação mais pormenorizada de cada nadador.

Desta forma, o atleta treina, com vista a obtenção da melhoria do rendimento em prova, assim como melhoria da performance e execução motora, o objectivo é otimizar ao máximo a performance do nadador, e como tal, compete ao treinador observar e estudar o comportamento do seu atleta, procurando identificar quais os aspectos da sua prática desportiva que devem ser melhorados. A competição é um ambiente particularmente importante na observação e análise dos factores intervenientes na optimização da performance desportiva, uma vez que a partir desta observação o treinador identifica quais os aspectos a serem melhorados.

3.5.2 - COMPONENTES DA PROVA

De acordo com Aymerich e Iribas (2005), tradicionalmente a análise do resultado da prova de um nadador é feita a partir da relação entre o tempo final da prova, os tempos parciais em que a mesma se decompõe e alguma observação técnica de carácter qualitativo. Estes autores referem-se á equação do cálculo do tempo total de prova, proposto por Hay & Guimaraes em 1983.

É consensual também para Haljand e Saagpakk, 1994 *in* Silva, *et al.* (2006), que quando se pretende realizar a análise da competição, é necessário decompô-la nos seus elementos constituintes.

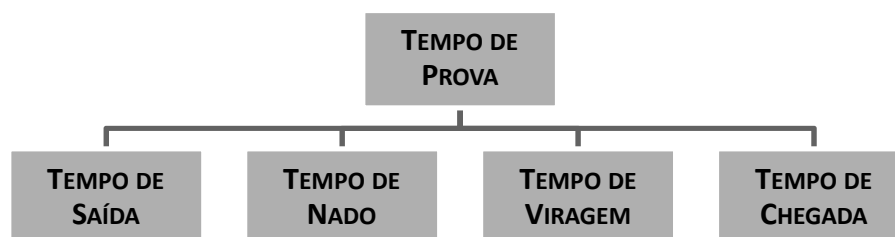


Figura 1- Parâmetros que determinam o tempo de prova, adapt. de Hay, 1985 *in* Aymerich & Iribas (2005).

3.5.2.1 - TEMPO DE VIRAGEM

O tempo de viragem é considerado por alguns autores como uma das componentes mais importantes do tempo total da prova e diz respeito ao tempo que decorre entre a aproximação do nadador à parede, medido a partir da cabeça do nadador até que este inicie de novo o nado.

Como refere Aymerich e Iribas (2005), o tempo de viragem é o tempo que decorre desde que a cabeça do nadador passa a referência situada a 7,5 metros da parede, até que a cabeça passa de novo nessa mesma referência.

É de referir que a colocação das marcas de referência para obter o tempo de viragem não é consensual existindo autores que defendem o cálculo do tempo de viragem colocando os referenciais de início de aproximação à parede, aos 5 metros antes e depois da parede, outros ainda colocam-nos aos 5 metros antes e 10 metros depois e ainda 7,5 metros antes e depois da parede. Chollet (2003), refere-se à colocação dos referenciais aos 5 metros, assim como, Wakayoshi *et al.* (1992).

Considerando as provas de distâncias mais longas, o tempo de viragem assume particular importância no resultado final da prova, num estudo realizado por Arellano, 1993 in Silva *et al.* (2006), acerca da variabilidade entre as variáveis cronométricas foi possível concluir que à medida que a distância da prova aumenta, diminui a importância dos tempo de partida e chegada, aumentando a importância do tempo de viragem.

Também no estudo efectuado por Silva *et al.* (2006), cujo objectivo era determinar as expressões preditivas para as diferentes componentes da prova, para as distâncias, 400, 200 metros livres e 100 metros mariposa, costas, bruços, livres no escalão de cadetes, conclui-se que todas as variáveis cronométricas estão significativamente relacionadas com o Tempo Total de Prova e para o aumento da distância de prova, aumenta a importância relativa do tempo de viragem.

3.5.3 - A VIRAGEM DE CROL

Um dos objectivos fundamentais deste estudo é a melhoria da performance da execução da viragem de Crol, daí que seja fundamental descrever e conhecer todas as etapas da execução da viragem. Para descrever todos os passos da execução da viragem de Crol, considera-se a abordagem de Chollet (2003), que descreve a execução deste gesto técnico em sete pontos fundamentais: *Aproximação à parede, Rotação-Flexão das*

pernas, Contacto com os pés na parede, Extensão dos membros inferiores, Impulso-Separação da parede, Deslize, Retoma do nado.

3.5.3.1 - APROXIMAÇÃO À PAREDE

Nesta fase de preparação para a viragem, o nadador não deve reduzir a velocidade específica de nado, nesta altura procura enquadrar-se relativamente à parede e à distância que falta percorrer até à mesma. O nadador realiza a aproximação à parede quase que, exclusivamente, a partir de informações visuais subaquáticas, utilizando como referência primária a linha de fundo, principalmente, a parte terminal perpendicular à mesma (designado na gíria como T), colocada a dois metros da parede. Pode ainda, levantar a cabeça uma última vez, acrescentando à primeira referência uma situação espacial mais precisa.

Durante a recolha destas informações visuais o nadador modificará a sua estrutura anterior de nado, relativamente à orientação espacial dos braços, estes encontram-se, aproximadamente, em oposição um ao outro, o nadador marcará uma interrupção com um dos braços na linha da bacia. A última acção do braço que está à frente será uma propulsão para a frente e não uma ajuda à rotação como fazem muitos nadadores. Esta última acção propulsiva, à parte de que provoca um deslocamento para a frente do nadador será utilizada na transformação de força horizontal em força de rotação, no final desta acção, o corpo do nadador alinha-se horizontalmente com os braços no eixo do corpo. Counsilman, 1986 *in* Chollet (2003), diz que a colocação correcta das mãos será com as palmas voltadas para baixo. A sua velocidade, neste momento, corresponde aproximadamente à sua velocidade de nado. Counsilman, 1986 e Maglischo, 1987 *in* Chollet (2003), recomendam que se deve realizar uma acção de pernas golfinho para ajudar à elevação das pernas.

3.5.3.2 - ROTAÇÃO-FLEXÃO DAS PERNAS

Esta fase da viragem está associada a uma pernada de golfinho e a uma flexão brusca da cabeça que precede o movimento de rotação do corpo, enquanto que a cabeça favorece o enrolamento do corpo, ocorre uma flexão dos joelhos e as mãos conservam o seu apoio horizontal, ao lado do corpo, o nadador gira ao redor de um ponto imaginário

situado entre a pélvis e os ombros. Nesta altura as pernas em flexão encontram-se mais elevadas, relativamente ao nível da água, e a cabeça em posição de descanso. No momento da rotação do corpo, que é acelerado pelo facto de as pernas fora de água não apresentarem resistência hidrodinâmica, a cabeça deverá bloquear o enrolamento e os ombros continuam a rodar.

3.5.3.3 - CONTACTO DOS PÉS COM A PAREDE

O contacto dos pés com a parede realiza-se naturalmente com o corpo bem junto (agrupado), com a cabeça aproximadamente em sentido oposto mas posicionada entre os braços. Alguns nadadores, a partir do contacto com a parede antecipam a rotação que os coloca rapidamente em posição ventral, mas, a vantagem que esta antecipação poderá trazer é muitas vezes em vão, se considerarmos que pode provocar um atraso ou uma má impulsão na parede.

3.5.3.4 - EXTENSÃO DOS MEMBROS INFERIORES

Uma vez realizado correctamente o alinhamento de todo o corpo, ocorre a extensão dos membros inferiores, durante esta extensão, a cabeça antecipa um movimento de rotação favorecido pelo apoio dos pés na parede, que levará a parte superior do corpo a rodar sem que ocorra modificação do alinhamento horizontal do conjunto cabeça-corpo.

3.5.3.5 - IMPULSO-SEPARAÇÃO DA PAREDE

O impulso progressivo mas enérgico, ocorre em alinhamento e em rotação. Como nesta altura a parte superior do corpo se adiantou em rotação à parte inferior do mesmo, o impulso final realiza-se com os ombros quase planos, é precisamente, neste momento e nesta posição que o corpo se separa da parede através de uma hiper-extensão dos joelhos.

3.5.3.6 – *DESLIZE*

O corpo volta à sua posição ventral justamente durante o deslize, e seria absolutamente prejudicial para a eficácia do impulso aplicar as acções dos braços para alcançar esta posição.

3.5.3.7 - *RETOMAR O NADO*

Na técnica de Crol e uma vez que é uma técnica rápida o retomar do nado é feito rapidamente após o deslize. O batimento de pernas activo inicia o nado logo após o deslize, a acção propulsiva da primeira braçada conduz o nadador ao posicionamento da estrutura de nado completa.

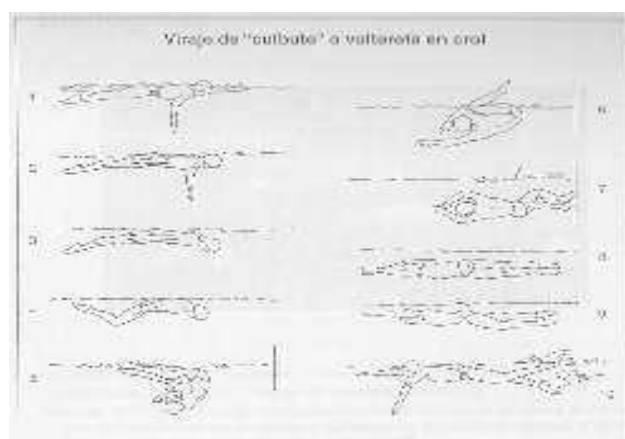


Figura 2 - Imagem representativa da Viragem de Crol, adapt. de Chollet (2003).

3.5.4 - ASPECTOS NORMATIVOS DA VIRAGEM DE CROL

As regras existentes para a viragem de Crol são regulamentadas pela Federação Portuguesa de Natação (FPN) e são as aplicadas para as provas de Estilo Livre e para as provas de Estilos, nomeadamente, para o percurso de Crol.

Segundo a Federação Portuguesa da Natação, em qualquer prova, o nadador ao fazer a viragem deve contactar fisicamente com a parede da piscina. A viragem deve ser feita a partir da parede e não é permitido dar o impulso ou andar sobre o fundo da piscina. O nadador tem que tocar na parede com qualquer parte do corpo, ao completar cada percurso e na chegada, as regras da FPN referem ainda que nas provas de Estilo Livre, após as viragens é permitido ao nadador estar submerso até uma distância de 15

metros da parede após a partida e em cada viragem, a esta distância a cabeça deverá ter rompido a superfície da água.

3.6 - A PSICOLOGIA DO DESPORTO NA NATAÇÃO

Quando se pretende intervir na natação do ponto de vista psicológico, é necessário ter em conta as diversas especificidades desta modalidade, no treino e em competição. Aquando da planificação de uma intervenção psicológica devem ser consideradas as diferentes provas/distâncias em competição. A existência de provas de velocidade (curta distância) e provas longas (longa distância) condiciona o comportamento do atleta na competição, exigindo diferentes esforços e capacidade física que devem ser levados em conta no treino psicológico.

García e Vasconcelos Raposo (2002), refere que qualquer que seja o trabalho psicológico a realizar, deverá ser efectuado, tendo como base, um conjunto de características evidenciadas pelos investigadores da área da Psicologia do Desporto, e que são geralmente associadas aos atletas de maior êxito desportivo, algumas delas já referidas anteriormente neste trabalho, como exemplo: a) apresentam elevados níveis de autoconfiança e auto-eficácia, b) apresentam elevados níveis de concentração, c) são mais resistentes aos múltiplos factores de distração a que estão sujeitos, d) apresentam maior preocupação com a qualidade de execução do que propriamente com o resultado, e) apresentam maior controlo sobre a sua activação fisiológica, f) apresentam durante as competições maior capacidade de foco atencional. Estes são apenas algumas das características psicológicas que diferenciam os atletas de maior êxito de atletas de menor êxito.

García e Vasconcelos Raposo (2002), refere-se a um estudo realizado por Vasconcelos-Raposo em 1993, no qual foi possível identificar um conjunto de características psicológicas que permitem diferenciar os nadadores de elite de outros nadadores e que podem ser desenvolvidas/treinadas no trabalho com o Psicólogo do Desporto, algumas entre as quais: 1) habilidade para enfrentar a competição de uma forma relaxada, associada a bons níveis de autoconfiança e de autoeficácia e ausência de pensamentos negativos relativos às suas capacidades de nadador, para alcançar os objectivos a que se propôs, 2) sabe aceitar as competições em que não teve tão boa prestação, 3) sabe definir objectivos realistas, 4) atinge um equilíbrio adequado entre o seu eu-real e o seu eu-ideal.

Um dos maiores condicionantes da prática da modalidade de Natação é o meio em que se desenrola, é um dos poucos desportos praticado no meio aquático, o que por si só é suficiente para que se constitua como um desporto complexo. Uma das diferenças mais evidentes desta modalidade comparativamente com outras, são as questões sensoriais, tanto a audição como a visão estão bastantes limitadas. Esta limitação como refere García e Vasconcelos Raposo (2002), a falta de estímulos externos conduz o nadador a uma série de autoestimulações, traduzindo-se numa maior actividade mental, produto dos pensamentos e dos longos monólogos que estabelece durante os treinos.

3.7 - TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS NA NATAÇÃO

Ainda são poucos os estudos efectuados sobre a aplicação de Programas de Treino de Competências Psicológicas na Natação, no entanto, existem já alguns estudos e na sua maioria confirmam a efectividade dos Programas de Treino de Competências Psicológicas na melhoria de Competências Psicológicas e do rendimento desportivo, o objectivo deste ponto é reflectir sobre alguns desses estudos.

Um estudo realizado por Fernandes (2003), visou fundamentalmente identificar o estado ideal de prestação desportiva em jovens nadadores, a partir da aplicação dos instrumentos, Perfil Psicológico de Prestação (PPP) e o Questionário de Auto-Avaliação de Ansiedade Estado, foi possível perceber quais as competências psicológicas que poderiam ser melhoradas, orientando desta forma o planeamento de um programa de treino de competências psicológicas.

Simões e Alves (2004), realizaram um estudo, em que aplicaram o uso da Visualização Mental na modalidade de Natação Pura. O objectivo era perceber os efeitos da imagética de no tempo de prova e no padrão técnico da prova de 100 metros Crol, pretendia-se também analisar até que ponto a utilização da visualização mental aproximaria os resultados obtidos no nado real e no nado imaginado. Estes autores concluíram que os atletas melhoraram significativamente a sua capacidade de Visualização Mental, verificou-se que os nadadores sujeitos ao treino da competência Psicológica, melhoraram efectivamente a sua frequência gestual, verificaram ainda uma aproximação significativa dos tempos de nado real e nado imaginado, concluíram assim, que a Visualização Mental tem uma influencia positiva na performance desportiva.

Araújo e Gomes (2005), desenvolveram um estudo com 18 jovens atletas praticantes de Natação, do escalão Cadetes e de ambos os sexos. O objectivo deste estudo era verificar a efectividade da aplicação de um programa de controlo da ansiedade e de visualização mental na melhoria das competências psicológicas desses mesmos atletas, foi utilizado como instrumento, o Questionário de Avaliação das Estratégias Psicológicas – Natação, desenvolvido por Araújo e Gomes em 2001, para ser utilizado neste mesmo estudo. Os resultados deste estudo sugerem que existe a possibilidade dos atletas integrarem rotinas de treino psicológico, verificando-se a diminuição dos níveis de ansiedade ao longo das provas realizadas, melhorando as suas capacidades para enfrentar as exigências impostas pelos escalões competitivos mais avançados.

Segundo um estudo realizado por Santos e Alves (2006), 24 nadadores de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 10 e os 16 anos, foram sujeitos a um programa de Visualização Mental cujo objectivo era verificar a influência desta competência psicológica na qualidade da partida de Bruços. Os resultados obtidos neste estudo permitiram concluir que a qualidade de nado dos jovens nadadores melhorou significativamente após a aplicação do programa de treino psicológico.

Insistindo nos estudos realizados acerca dos programas de treino mental para a melhoria do rendimento dos atletas, Santos (2008), estudou 24 nadadores federados da modalidade de natação, com idades compreendidas entre os 10 e os 16 anos, que constituíram dois grupos, experimental e de controlo. O objectivo deste autor era perceber se um programa de treino de visualização mental influencia positivamente na velocidade de reacção da partida dos jovens nadadores e verificou que efectivamente o estudo realizado demonstrou melhorias significativas.

3.8 – OS PROGRAMAS DE TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS E A NATAÇÃO

De toda a revisão de literatura feita até aqui, importava abordar de uma forma quase geral, aspectos do âmbito da Psicologia do Desporto e do Treino de Competências Psicológicas, considerando alguns dos aspectos importantes envolvidos num Programa de Treino de Competências Psicológicas, interessava também, considerar algumas das mais recentes investigações na área do Treino de Competências Psicológicas.

De referir que se pretendeu sempre que a abordagem feita fosse orientada no sentido dos efeitos / benefícios dos Programas de Treino Psicológico na performance desportiva, nomeadamente na execução motora dos atletas.

A pesquisa bibliográfica efectuada caracteriza o treino de competências psicológicas como uma mais valia em todas as componentes do processo de treino dos atletas, revela que é bastante, a preocupação em demonstrar que as competências psicológicas são treináveis e revela que é cada vez maior, a preocupação de realizar estudos aplicando programas de treino de competências psicológicas.

A bibliografia relativa às diversas competências psicológicas estabelece uma importante relação entre o estado físico e o estado psicológico do atleta, realçando a importante influência que o equilíbrio psicológico e emocional exerce na prestação desportiva do atleta.

A abordagem, ainda que breve, efectuada neste capítulo acerca da modalidade de natação faz sentido, considerando o estudo apresentado no capítulo seguinte.

Neste ponto é de realçar os aspectos que se assumem como importantes, ou seja, a Natação enquanto modalidade desportiva, o desempenho do nadador em situação de prova, o desempenho do nadador na execução de gestos técnicos, como a Viragem de Crol e a importância da aplicação dos Programas de Treino de Competências Psicológicas nesta modalidade desportiva, logo parece óbvio fazer-se uma descrição da execução da Viragem de Crol, esta abordagem é orientada para a importância do tempo de viragem numa prova, considerando o pressuposto, de que o tempo total de uma prova de Natação resulta da soma dos tempos das suas componentes.

A esta altura da revisão bibliográfica importa estabelecer um ponto de ligação entre a revisão de literatura feita neste capítulo, os objectivos e a pertinência do estudo.

De toda a informação mencionada , acerca das competências psicológicas, dos programas de treino psicológico para incrementar a performance desportiva e acerca do contexto da prática da modalidade de natação, surgem algumas questões que devem ser reflectidas:

- A Natação é uma modalidade em grande parte praticada por jovens.

- Formar nadadores é muito mais do que treinar diariamente um grupo de jovens. A formação do jovem nadador, aquela que será a sua carreira desportiva na idade adulta, exige muito mais do que treinar diariamente, implica um sério e atento trabalho, de ensino, aperfeiçoamento e treino, organizados numa perspectiva de longo prazo.

- Os atletas, jovens nadadores, são treinados e educados desde muito novos para saberem a forma e o tempo que é necessário para alcançar níveis máximos de rendimento desportivo.

- É relevante considerar que enquanto praticante de actividade desportiva, o atleta está sujeito a uma série de condicionantes físicas e psicológicas que condicionam a sua prestação desportiva;

- Bom desempenho físico, uma boa performance implica um equilíbrio entre o estado físico e mental.

CAPÍTULO IV
METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

4.1 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Participaram neste estudo catorze atletas de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 11 e os 13 anos. Os atletas que compõem a amostra são praticantes federados do escalão de infantis da modalidade de Natação Pura e representam dois clubes de Natação do distrito de Aveiro.

Para o estudo em causa foram constituídos dois grupos, um Grupo de Controlo e um Grupo Experimental, sendo que apenas o Grupo Experimental foi sujeito a um Programa de Treino de Competências Psicológicas (PTCP) ao longo de toda a época desportiva, num total de 42 semanas. O Grupo de Controlo é constituído por sete atletas, três atletas femininas e quatro atletas masculinos, com uma média de idades de 11,9 anos. O Grupo Experimental também formado por sete atletas, cinco atletas femininas e dois atletas masculinos, com uma média de idades de 11,8 anos. É um estudo de design Quasi-experimental, porque contém um Grupo Experimental e porque representa a comparação entre grupos não equivalentes em dois momentos distintos.

Quadro 1 – Design do Estudo

N	O	X	O
N	O		O

(*N* = amostra, *O* = Recolha de dados, *X* = PTCP)

4.2 – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

No presente estudo foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação:

- *Escala de Avaliação de Competências Psicológicas (OMSAT-3);*
- *Câmara de vídeo;*
- *Referenciais;*
- *Coach Scope;*
- *Fita Métrica e Balança;*
- *Ficha de Observação/Avaliação da Viragem;*
- *Quintic Player – Quintic SportsTrial;*
- *GSW 4.0.1 General Sequential Querier;*
- *Ergo Jump.*

Para averiguar se existem melhorias ao nível das competências psicológicas dos atletas durante o tempo de aplicação do PTCP, foi utilizada a *Escala de Avaliação de Competências Psicológicas (OMSAT-3)*¹, do *Ottawa Mental Skills Assessment Toll (OMSAT)* de Durand-Bush, Salmela e Green-Demers (2001). O OMSAT-3 é composto por 48 questões com 3 sub-escalas, Competências Fundamentais, Competências Psicossomáticas, Competências Cognitivas, que se baseiam em 8 categorias positivas (*Estabelecimento de Objectivos, Autoconfiança, Compromisso, Relaxamento, Activação, Visualização Mental, Treino Psicológico e Planeamento Cognitivo*) e 4 categorias negativas (*Reacções ao Stress, Controlo do Medo, Foco Atencional, Refocalização da Atenção*). Cada uma das questões é respondida segundo uma escala de Lickert de 7 pontos em que 1 corresponde a *Discordo Totalmente* e 7 corresponde a *Concordo Totalmente*.

A recolha de imagens subaquáticas da viragem de Crol de cada atleta, realizou-se nas piscinas de 25 metros onde treinam os respectivos clubes a que pertencem os grupos que constituem a amostra. Os registos de vídeo de todas as viragens foram feitos através da captação de imagem subaquática com uma *Câmara de Vídeo Samsung Digital Camcorder (Digital VP-D361)*.

Foram colocados um par de *Referenciais* dentro de água, na marca dos 5 metros antes da parede. Os referenciais foram conseguidos a partir da colocação de um fio laranja preso na superfície de forma paralela de um lado e do outro da pista onde os atletas executaram a viragem e presos ao chão com um peso.

Para que fosse possível a recolha de imagens subaquáticas, foi utilizada uma caixa estanque, designada *Coach Scope* concebida para realizar imagens subaquáticas através da colocação da câmara de vídeo no seu interior e posteriormente submersa na água. A filmagem subaquática dará informação acerca da execução técnica de cada viragem, para que esta possa ser observada e avaliada por um júri de treinadores.

Relativamente às medidas antropométricas, peso e altura dos atletas, foram recolhidos a partir de uma *Fita Métrica* e uma *Balança*.

Na sequência das *filmagens*, a Viragem de Crol foi sujeita a uma avaliação qualitativa, tendo sido utilizada uma *Ficha de Observação/Avaliação*² desenvolvida para o efeito, com todos os itens daquela que é considerada uma viragem tecnicamente

¹ Ver Anexo 1

² Ver Anexo 4

bem executada, de acordo com a descrição de Chollet (2003) presente neste documento e que serviu de padrão de avaliação das viragens de cada atleta.

A Ficha de Observação/Avaliação utilizada neste estudo foi preenchida por um júri de observadores. Utilizou-se a aplicação informática *General Sequential Querier (GSW 4.0.1) – Software for the Analysis of Interaction sequences* para validar a Ficha de Observação/Avaliação da Viragem de Crol e as observações inter-pares.

Para além de filmadas e avaliadas, as viragens de cada atleta foram cronometradas a partir da visualização dos registos de imagem efectuados pela Câmara de Vídeo a partir da introdução de um cronómetro na filmagem, através de um software informático, *Quintic Sports 1.08 - Premier Sports Video Analysis Software*, programa de análise de vídeo utilizado para este estudo especificamente para recolher os tempos de viragem de cada atleta.

Uma vez que este estudo se destina a uma amostra de jovens ainda em processo de maturação, pretende-se de certa forma, controlar algumas variáveis de crescimento, concretamente dos membros inferiores, uma vez que a acção destes está presente na execução da Viragem de Crol. Para tal, uma vez que se trata da viragem, serão recolhidos, através dos saltos realizados no *Ergojump* de cada atleta, os valores do tempo e altura do Salto, na avaliação inicial e na avaliação final.

4.3 – DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

Consideram-se *variáveis de controlo* as seguintes:

- Variáveis antropométricas - Peso e Altura de cada atleta;
- Tempo de Voo e Altura do salto no Ergo Jump;

Foram consideradas as seguintes *variáveis independentes*:

- Programa de Treino de Competências Psicológicas;

As *variáveis dependentes* consideradas foram:

- Performance da Viragem de Crol antes e depois do PTCP:
 - Itens de avaliação da qualidade de execução técnica da Viragem de Crol (*Ficha de Observação/Avaliação desenvolvida para o efeito*);
 - Registo cronométrico do tempo de execução da Viragem Crol.

- Dimensões da Escala de Avaliação de Competências Psicológicas - OMSAT-3 (Estabelecimento de Objectivos, Autoconfiança, Relaxamento, Activação, Foco Atencional, Refocalização da Atenção, capacidade de Visualização Mental, e Treino Psicológico).

4.4 – HIPÓTESES DO ESTUDO

H1.1 - Existem diferenças no tempo de execução da Viragem de Crol dos atletas do Grupo Experimental (sujeitos a PTCP), nas avaliações inicial e final;

H1.2 - Existem diferenças no tempo de execução da Viragem de Crol dos atletas do Grupo de Controlo (não sujeitos a PTCP), nas avaliações inicial e final;

H2.1 - Existem diferenças na execução técnica da Viragem de Crol dos atletas do Grupo Experimental, nas avaliações inicial e final;

H2.2 - Existem diferenças na execução técnica da Viragem de Crol dos atletas do Grupo de Controlo, nas avaliações inicial e final;

H3.1 - Existem diferenças entre os atletas do Grupo Experimental e os atletas do Grupo de Controlo, relativamente ao tempo de execução da Viragem de Crol, nas avaliações inicial e final;

H3.2 - Existem diferenças entre os atletas do Grupo Experimental e os atletas do Grupo de Controlo, relativamente à qualidade da execução técnica da Viragem Crol, nas avaliações inicial e final;

H4 - Existem diferenças no desenvolvimento de Competências Psicológicas como, *Estabelecimento de Objectivos, Autoconfiança, Relaxamento, Activação, Foco Atencional, Refocalização da Atenção, capacidade de Visualização Mental, e Treino Psicológico* antes e após a aplicação do Programa de Treino de Competências Psicológicas;

H5 - Existe correlação entre o desenvolvimento de Competências Psicológicas e a melhoria da Performance da Viragem de Crol nos atletas do Grupo Experimental.

4.5 – PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS

Numa fase de projecto foi fornecida informação sobre os objectivos do estudo e foi solicitada autorização escrita, aos pais e aos clubes do Grupo Experimental e de Controlo, para a recolha dos dados relevantes para o estudo em causa.

Os atletas do Grupo Experimental foram sujeitos a um Programa de Treino de Competências Psicológicas (PTCP) que teve a duração de uma época desportiva, cerca de 84 sessões de Treino Psicológico, e esteve orientado para, o desenvolvimento de competências psicológicas e para o objectivo específico deste estudo, a melhoria da performance da Viragem de Crol, para esta foram feitas 22 sessões de Treino Psicológico. Para aferir se existem diferenças na performance da Viragem de Crol dos atletas, antes e após a aplicação do PTCP, foram feitas a avaliação quantitativa (a partir do controlo dos tempos de execução) e a avaliação qualitativa (a partir da avaliação da execução técnica) da Viragem nos dois momentos de recolha dos dados.

4.5.1 - RECOLHA DE DADOS

A recolha dos dados foi programada para duas fases distintas do Programa de Treino de Competências Psicológicas (PTCP): Uma fase Inicial (*antes da aplicação do PTCP*) e uma fase Final (*após a aplicação do PTCP*).

Quadro 2 – Quadro de recolha dos dados por fases

<i>Fases</i>	<i>Grupo Experimental</i>	<i>Grupo de Controlo</i>
<i>Avaliação Inicial</i>	-Preenchimento do OMSAT-3; -Medição Peso e Altura dos atletas; -Recolha Tempo de Voo e Altura Salto (ErgoJump); -Recolha imagens vídeo da execução da Viragem Crol; -Recolha dos tempos de execução da Viragem;	
<i>Avaliação Final</i>	-Preenchimento do OMSAT-3; -Medição Peso e Altura dos atletas; -Recolha Tempo de Voo e Altura Salto (ErgoJump); -Recolha imagens vídeo da execução da Viragem Crol; -Recolha dos tempos de execução da Viragem; -Observação/Avaliação e Pontuação das Viragens de Crol	

4.5.2 - CAPTAÇÃO E REGISTO DE IMAGENS

A recolha das imagens da execução técnica das Viragens realizou-se, para ambos os Grupos, nas piscinas dos respectivos Clubes, onde habitualmente treinam. Os registos de vídeo foram feitos em períodos pós-treino, através da captação de imagem subaquática, com a *Coach Scope* colocada numa das paredes laterais da piscina, a uma profundidade não superior a 3 metros e em alinhamento com os referenciais colocados aos 5 metros antes da parede e a duas pistas de intervalo da pista onde os nadadores executam a Viragem de Crol.

A colocação dos referenciais aos 5 metros, teve como base alguns Wakayoshi *et al.* (1992) e Chollet (2003) e prende-se também com o facto de se ter verificado que as saídas dos atletas eram na sua maioria feitas aos 5 metros, uma vez que a indicação que têm no treino são as bandeiras, que estão colocadas nos 5 metros.

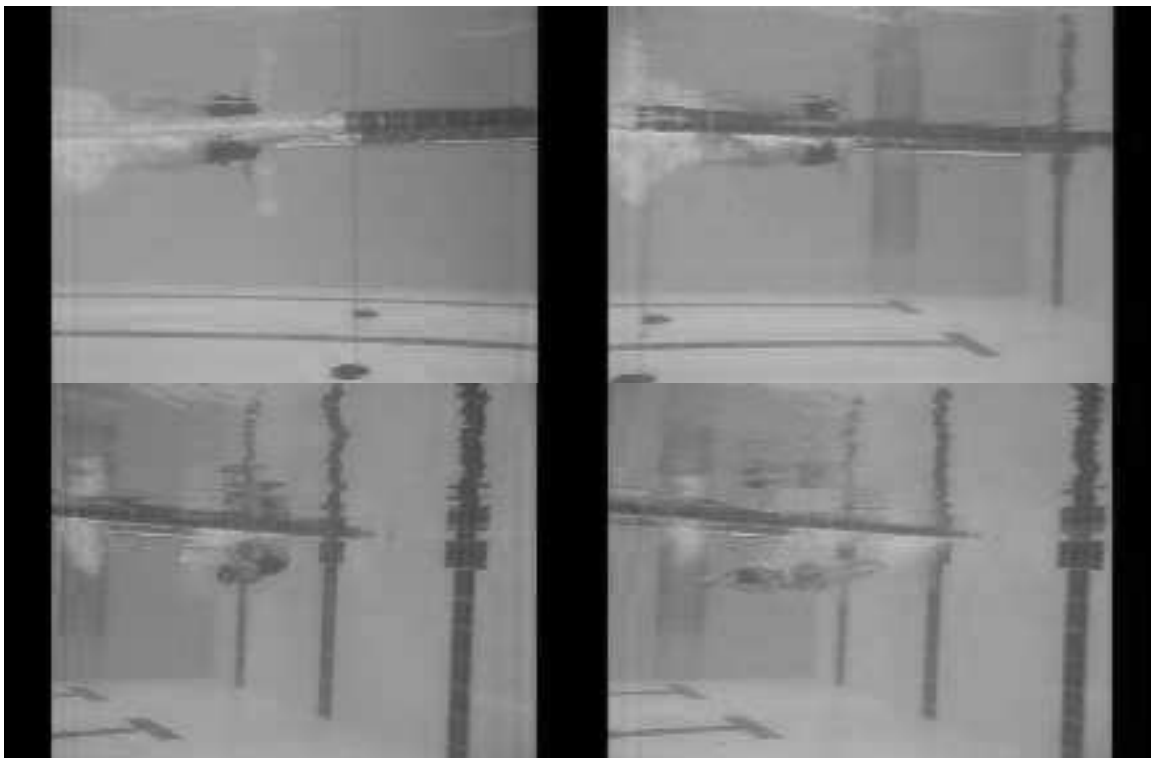


Figura 3 – Imagens do setup experimental em 4 fases da Viragem

4.5.3 - AVALIAÇÃO DA VIRAGEM DE CROL

Para o estudo em causa, reconheceu-se a necessidade de saber se existiram melhorias na performance da Viragem de Crol, não apenas, no que diz respeito à qualidade da execução do gesto técnico, mas também no que diz respeito à rapidez de execução do mesmo. Por este motivo a execução da Viragem de Crol foi avaliada de dois modos diferentes, do ponto de vista de *Quantitativo*, através do registo dos tempos de execução da viragem nos dois momentos de avaliação, foram recolhidos, o Tempo Total de Viragem, Tempo de Aproximação, Tempo de Rotação, Tempo de Contacto, Tempo de Deslize. Do ponto de vista *Qualitativo*, foram observadas e avaliadas as execuções, por um júri de observadores como explica o ponto 4.5.5 deste capítulo.

No que diz respeito à avaliação qualitativa foi desenvolvido um sistema de pontuação, que consistiu em pontuar o desempenho do nadador em cada uma das fases específicas da viragem, consideradas na Ficha de Observação/Avaliação, esta pontuação foi atribuída a partir da observação pormenorizada das imagens registadas em vídeo, variando entre uma pontuação máxima de 38 pontos e uma pontuação mínima de 24 pontos. Cada fase específica foi pontuada numa escala de 1 a 3 pontos, nas duas avaliações (inicial e final):

- 1 – Mau (corresponde a uma execução mal feita);
- 2 – Satisfaz (corresponde a uma execução aceitável);
- 3 – Bom (corresponde a uma execução perfeita).

É de referir que existem acções de execução nas fases específicas que se encontram igualmente pontuadas³, isto prende-se com o facto do júri de observadores ter considerado que nestes casos, qualquer uma das opções de execução é aceitável e não interfere negativamente com o desempenho do nadador na viragem.

4.5.4 - PROGRAMA DE TREINO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS

A estruturação do Programa de Treino de Competências Psicológicas (PTCP) foi elaborado com base nos objectivos do presente estudo e nos pressupostos previstos na *Escala de Avaliação de Competências Psicológicas (OMSAT-3)*. Assim para além do PTCP incluir o treino de competências psicológicas, inclui também o treino específico para a melhoria da performance da Viragem de Crol.

³ Ver anexo 5

As sessões de treino foram planeadas em função da época desportiva, sendo duas sessões de treino de competências psicológicas semanais, de aproximadamente 20 minutos cada e foram realizadas num contexto de treino fora de água, na piscina onde os atletas do Grupo Experimental treinam habitualmente, sem interferir com o plano ou estrutura dos treinos dentro de água.

4.5.4.1 – COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS

No que diz respeito às competências psicológicas⁴ abordadas no PTCP, foram desenvolvidos exercícios diversos, para o treino dessas mesmas competências, nomeadamente:

Estabelecimento de objectivos - definição de objectivos, relação com o desempenho do nadador, como formular objectivos, relação com outras competências psicológicas, objectivos para cada prova, objectivos para a época, implementação de uma rotina pré-competitiva (relembrar/escrever os objectivos) e pós-competitiva (reflexão acerca do desempenho na prova, reavaliação dos objectivos).

Autoconfiança - interrupção de pensamentos negativos, prática de afirmações positivas, visualização mental de situações de sucesso e de capacidades positivas.

Relaxamento - técnicas de relaxamento e de controlo da respiração.

Visualização Mental - exercícios de imaginação com situações quotidianas e da prática desportiva, deixar que os atletas possam dar uso à imaginação e à criatividade para que possam desenvolver esta competência de forma mais simples e espontânea e gradualmente introduzir exercícios mais complexos e da prática desportiva.

Activação - técnicas de respiração, visualização mental, prática de diálogo interno positivo, palavras de incentivo.

Atenção e Concentração – simulação no treino, “*mood words*” ou palavras-sinal, estabelecimento de rotinas, controlo visual e auditivo.

Treino Psicológico - incutir nos atletas a necessidade e o hábito da prática mental na prática desportiva e no seu dia-a-dia, transmitir conhecimento e autonomia ao atleta para que utilize as técnicas psicológicas sozinho.

⁴ Ver anexo 3 – Conteúdos abordados no PTCP

4.5.4.2 – PERFORMANCE DA VIRAGEM DE CROL⁵

<i>Fases</i>	<i>Nº Sessão de Treino</i>	<i>Duração Aproximada</i>	<i>Conteúdos Trabalhados</i>
1ª Fase <i>Educação</i>	1	20'-30'	Explicar o uso das Competências Psicológicas na melhoria da execução de movimentos técnicos.
	2	20'-30'	Explicar o uso das Competências Psicológicas para a melhoria da execução da Viragem de Crol, a correcção de erros associada à prática mental.
	3	20'-30'	Importância da execução perfeita e rápida da Viragem, importância do Tempo de Viragem, no Tempo Total da Prova.
	4	20'-30'	Explicar o plano de Treino Psicológico para a melhoria da Performance da Viragem de Crol.
2ª Fase <i>Aquisição</i>	5	20'-30'	Observação de vídeos de Viragens dos atletas, reflexão sobre a percepção que tinha da sua Viragem.
	6	20'-30'	Observação de vídeos de Viragens executadas por atletas de elite, reflexão sobre o feedback que recebe do treinador acerca da sua Viragem.
	7	20'-30'	Execução na água, em "Câmara lenta" da sua Viragem, consciencialização do corpo e das várias posições que este assume durante a execução.
	8	20'-30'	Debate sobre as diferentes fases da Viragem, percepção que o atleta tem da sua Viragem e das correcções que deve fazer para otimizar gesto técnico.
	9	20'-30'	Associação de uma Palavra-Chave ao momento de contacto dos pés na parede, momento de impulsão.
3ª Fase <i>Prática</i>	10	20'-30'	Observação de vídeos e Visualização Mental da Viragem (movimento global).
	11	20'-30'	Prática Combinada - Visualização Mental da Viragem (movimento global).
	12	20'-30'	Visualização Mental do Modelo Ideal.
	13	20'-30'	Observação de vídeos e Visualização Mental da Viragem (fases do movimento).
	14	20'-30'	Prática combinada, realização da Viragem (observação e feedback do treinador).
	15	20'-30'	Visualização Mental da Viragem (feedback do treinador).
	16	20'-30'	Prática Combinada - Visualização Mental (correcção de erros da execução nas diferentes fases do movimento).
	17	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - autoverbalização das fases do movimento.
	18	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - autoverbalização das fases do movimento.
	19	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - integração dos aspectos trabalhados.
	20	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - integração dos aspectos trabalhados.
	21	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - integração dos aspectos trabalhados.
	22	20'-30'	Análise e reflexão acerca das Viragens de cada atleta e do Programa de Treino elaborado.

Quadro 3 – Programa de Treino Psicológico para a melhoria da performance da Viragem de Crol

⁵ Ver anexo 2

4.5.5 - FICHA DE OBSERVAÇÃO/AVALIAÇÃO DA VIRAGEM DE CROL

Para a avaliação qualitativa da execução da Viragem de Crol foi elaborada uma Ficha de Observação/Avaliação com base na abordagem de Chollet (2003), à execução técnica da Viragem de Crol. Apartir desta abordagem a Viragem de Crol é decomposta em sete pontos fundamentais e foi nesta base que o júri desenvolveu a Ficha de Observação/Avaliação. Cada ponto fundamental divide-se em 3 ou mais acções específicas a executar. Para a validação desta ficha, para que possa ser posteriormente utilizada na avaliação das Viragens de Crol dos atletas de cada grupo, o júri reuniu-se em debate e mais tarde individualmente, para avaliar a Viragem de um atleta, nesta avaliação o júri precisou chegar a um concordância igual ou superior a 85% das respostas. A pontuação obtida nas duas fases de avaliação dos dados documentam a melhoria ou não da performance da Viragem de Crol.

A Ficha de Observação/Avaliação foi validada nas vertentes:

- Constructo – a partir das referências bibliográficas, uma vez que o desenvolvimento da ficha teve como base a análise de Chollet (2003).
- Conteúdo – através da análise das observações de três observadores e da utilização da aplicação informática *General Sequential Querier (GSW 4.0.1) – Software for the Analysis of Interaction Sequences*⁶

4.5.6 - JÚRI DE OBSERVADORES

Para a avaliação qualitativa da Viragem de Crol foi constituído um júri de três treinadores de Natação, com experiência e formação similar, formando um padrão de competências: Licenciatura em Desporto, Ciências do Desporto ou Educação Física, com especialização na variante Natação, a exercer funções de treinador de Natação à pelo menos 3 anos ou mais, com idades compreendidas entre os 25 e os 35 anos e experiência de treino com Escalão de Infantis. Apesar dos critérios definidos para o padrão de competências, referidos neste ponto, foram reunidos previamente os três elementos do júri e foi feita uma explicação exhaustiva do estudo em causa e da Ficha de Observação/Avaliação da Viragem de Crol, para que o contacto com esta fosse feito de

⁶ Ver Anexo 5

forma semelhante permitindo que a pontuação atribuída a cada Viragem fosse consensual.

4.6 – PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

Para o tratamento dos dados recolhidos, foi utilizado o programa informático de estatística aplicada às ciências sociais, SPSS (*Statistical Package for the social Science*) - versão 18.0. Em alguns momentos foi utilizada a folha de cálculo do Excel, como auxiliar no registo e tratamento dos dados.

Uma vez que vão ser usados grupos naturais, o tamanho da amostra é uma limitação incontornável, pelo que, será necessário recorrer ao uso de técnicas estatísticas Não Paramétricas.

Para efectuar comparações entre os grupos Experimental e Controlo da amostra, recorreu-se ao Teste de Wilcoxon, (comparação de duas amostras relacionadas), para a comparação dos dois grupos (amostras independentes), utilizou-se o Teste U-Mann Withney.

Para aferir a existência ou não de correlação entre o desenvolvimento de Competências Psicológicas e a melhoria da Performance da Viragem de Crol nos atletas do Grupo Experimental utilizou-se a técnica de correlação de Pearson.

CAPÍTULO V
APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 - INTRODUÇÃO

O Objectivo deste capítulo é apresentar detalhadamente os resultados obtidos a partir da recolha dos dados e do tratamento estatístico, no que diz respeito à amostra e aos dois grupos independentes (Experimental e Controlo), bem como analisar a equivalência entre os grupos antes e após a aplicação do Programa de Treino de Competências Psicológicas (PTCP).

Servirá o presente também, para verificar diferenças na avaliação inicial e final verificadas entre os dois grupos, verificar a existência ou não de diferenças entre a avaliação inicial e final dentro de cada um dos grupos, analisar percentagens de melhoria, relativas à performance da Viragem de Crol e das competências psicológicas abordadas.

5.2 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA TOTAL

Os quadros abaixo indicados, apresentam uma caracterização da amostra total no que diz respeito à média de idades, assim como o número de atletas em cada idade.

Abordámos a questão da idade e do género, quadros 5 e 6, não que isso seja relevante para o presente estudo, no entanto fica registado, apenas como procedimento habitual.

Quadro 4 - Média de idades da amostra

<i>Idade</i>	
<i>Média</i>	11,79
<i>Desvio Padrão</i>	0,579
<i>Máximo</i>	13
<i>Mínimo</i>	11

Quadro 5 - Distribuição dos atletas por idade

<i>Idades</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentagem</i>
<i>11</i>	<i>4</i>	<i>28,6 %</i>
<i>12</i>	<i>9</i>	<i>64,3 %</i>
<i>13</i>	<i>1</i>	<i>7,1 %</i>

Quadro 6- Distribuição dos atletas por género

<i>Sexo</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentagem</i>
<i>Masculinos</i>	<i>6</i>	<i>42,9 %</i>
<i>Femininos</i>	<i>8</i>	<i>57,1 %</i>

5.3 - CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS DA AMOSTRA

Numa análise mais detalhada da amostra, apresenta-se o quadro abaixo indicado, (quadro 7), onde são caracterizados os grupos da amostra, em relação à idade e às variáveis peso e altura dos atletas. A análise do quadro possibilita ver que os atletas do Grupo Experimental são em média mais novos, mais pesados e mais altos.

Quadro 7 - Distribuição dos atletas em função do grupo

<i>Grupos</i>		<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
<i>Grupo de Controlo</i>	<i>Idade (anos)</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>11,9</i>	<i>0,378</i>
	<i>Peso (Kg)</i>	<i>34,0</i>	<i>49,0</i>	<i>40,3</i>	<i>5,619</i>
	<i>Altura (cm)</i>	<i>142,0</i>	<i>154,5</i>	<i>148,1</i>	<i>4,476</i>
<i>Grupo Experimental</i>	<i>Idade (anos)</i>	<i>11</i>	<i>13</i>	<i>11,7</i>	<i>0,756</i>
	<i>Peso (Kg)</i>	<i>32,0</i>	<i>52,0</i>	<i>43,1</i>	<i>6,694</i>
	<i>Altura (cm)</i>	<i>143,0</i>	<i>159,0</i>	<i>152,3</i>	<i>5,935</i>

5.4 - ANÁLISE DOS VALORES MÉDIOS DA PERFORMANCE DA VIRAGEM E DAS COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS NA AVALIAÇÃO INICIAL E FINAL PARA CADA GRUPO

Quadro 8- Análise dos valores médios da performance da Viragem de Crol

<i>Grupos</i>	<i>Variáveis</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Grupo de Controlo	1TTtotal	6,16	8,71	7,3	0,755
	2TTtotal	6,07	7,60	6,8	0,520
	1PontuaçãoTotal	31,00	38,00	35,1	2,340
	2PontuaçãoTotal	33,00	38,00	35,9	1,773
Grupo Experimental	1TTtotal	6,13	8,74	7,3	0,830
	2TTtotal	6,00	7,67	6,7	0,528
	1PontuaçãoTotal	34,00	37,00	35,6	1,512
	2PontuaçãoTotal	36,00	38,00	37,4	0,787

A partir da análise dos valores médios apresentados no quadro em cima, (quadro 8), verifica-se que o Grupo Experimental, apresenta diferenças nas variáveis da performance da Viragem de Crol (tempo total de execução e pontuação obtida na avaliação da execução técnica).

As diferenças obtidas evidenciam uma clara melhoria nos valores médios do Grupo Experimental relativamente ao Grupo de Controlo, onde apenas se verifica uma melhoria no tempo de execução da Viragem, no entanto, as diferenças obtidas para o Grupo Experimental são mais significativas, quer para o tempo de execução quer, para a qualidade de execução.

Tal como se verifica existe uma clara diminuição, no valor médio do tempo total de execução da Viragem, o que significa que na avaliação final os atletas executam a Viragem de Crol em menos tempo do que na avaliação inicial. Pelo contrário verifica-se um aumento no valor médio da pontuação obtida na avaliação final da execução da Viragem, significando que os atletas no final do programa executam melhor a Viragem de Crol.

Quadro 9 - Análise dos valores médios das Competências Psicológicas no Grupo de Controlo

<i>Grupo</i>	<i>Competências</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
<i>Grupo de Controlo</i>	1EstabelecimentoObjectivos	4,25	6,75	5,5	,962
	2EstabelecimentoObjectivos	3,25	6,50	4,8	1,267
	1Autoconfiança	4,25	7,00	5,8	1,018
	2Autoconfiança	3,50	6,75	5,1	1,088
	1Relaxamento	4,25	6,25	5,1	,659
	2Relaxamento	3,25	7,00	5,0	1,211
	1Activação	3,25	6,25	5,1	1,126
	2Activação	2,25	6,50	4,5	1,577
	1FocoAtencional	1,75	4,50	3,0	,878
	2FocoAtencional	1,00	4,75	2,9	1,413
	1RefocalizarAtenção	3,00	5,25	4,1	,838
	2RefocalizarAtenção	2,00	6,00	3,9	1,367
	1VisualizaçãoMental	2,25	6,00	4,4	1,257
	2VisualizaçãoMental	2,75	6,75	4,8	1,568
	1TreinoPsicológico	1,00	5,75	3,8	1,658
	2TreinoPsicológico	1,50	6,00	3,5	1,604

Quadro 10- Análise dos valores médios das Competências Psicológicas no Grupo Experimental

<i>Grupo</i>	<i>Competências</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
<i>Grupo Experimental</i>	1EstabelecimentoObjectivos	3,75	6,50	5,2	1,007
	2EstabelecimentoObjectivos	4,50	6,75	5,5	,883
	1Autoconfiança	4,00	6,75	5,4	,945
	2Autoconfiança	4,00	6,75	5,5	,842
	1Relaxamento	2,50	6,50	4,6	1,520
	2Relaxamento	3,00	6,50	4,7	1,310
	1Activação	2,25	5,75	4,6	1,135
	2Activação	4,25	6,25	5,0	,809
	1FocoAtencional	2,00	4,75	3,7	,994
	2FocoAtencional	2,00	6,00	2,8	1,439
	1RefocalizarAtenção	2,25	5,25	3,9	,954
	2RefocalizarAtenção	1,50	4,50	3,3	1,004
	1VisualizaçãoMental	2,25	6,00	4,7	1,388
	2VisualizaçãoMental	2,25	6,25	5,0	1,369
	1TreinoPsicológico	2,25	5,50	3,8	1,055
	2TreinoPsicológico	1,75	5,75	4,1	1,265

No que diz respeito aos quadros 9 e 10, é possível observar algumas diferenças nos valores médios. No que diz respeito, ao Grupo Experimental, essas diferenças traduzem-se em melhorias, nas competências psicológicas, Estabelecimento de

Objectivos, Autoconfiança, Relaxamento, Activação, Visualização Mental e Treino Psicológico.

5.5 - ANÁLISE DO CÁLCULO DAS PERCENTAGENS DE MELHORIA NA PERFORMANCE DA VIRAGEM DE CROL

Quadro 11 - Análise das percentagens de melhoria para a Pontuação e Tempo de execução na Viragem de Crol em ambos os Grupos

<i>Grupos</i>	<i>% Média Melhoria Pontuação</i>	<i>% Média Melhoria Tempo</i>
<i>Grupo Controlo</i>	102,19 %	107,15 %
<i>Grupo Experimental</i>	105,31 %	108,78 %

5.6 - ANÁLISE DO CÁLCULO DAS PERCENTAGENS DE MELHORIA DAS COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS

Quadro 12 - Percentagens médias de melhoria das Competências Psicológicas

<i>% Média de Melhoria das Competências</i>		
<i>Competências</i>	<i>Grupo Controlo</i>	<i>Grupo Experimental</i>
Estabelecimento de objectivos	85,61%	109,87%
Autoconfiança	88,03%	103,35%
Relaxamento	96,53%	110,13%
Activação	85,79%	118,63%
Foco Atencional	93,24%	78,20%
Refocalizar Atenção	96,10%	87,71%
Visualização Mental	109,95%	108,15%
Treino Psicológico	109,34%	111,27%

Da análise feita aos quadros acima indicados (quadro 11 e 12), em ambos os grupos, é possível concluir que houve melhoria, nas variáveis consideradas para a performance da Viragem de Crol, sendo esta mais significativa para no caso do Grupo Experimental. No que diz respeito às competências psicológicas e às percentagens de melhoria, no Grupo Experimental, verificam-se percentagens consideráveis de melhoria em quase todas as competências psicológicas, nomeadamente, Estabelecimento de

Objectivos, Autoconfiança, Relaxamento, Activação, Visualização Mental e Treino Psicológico, como já tinha sido referido no ponto anterior.

5.7 - COMPARAÇÃO DOS GRUPOS EXPERIMENTAL E DE CONTROLO NA AVALIAÇÃO INICIAL E NA AVALIAÇÃO FINAL

A partir deste procedimento pretendia-se verificar se os grupos (Experimental e Controlo) eram equivalentes antes da aplicação do Programa de Treino de Competências Psicológicas, no que se refere às variáveis definidas, ou seja, ao nível das variáveis antropométricas, ao nível da performance da Viragem de Crol e ao nível das competências psicológicas presentes no OMSAT-3, consideradas neste estudo, utilizando-se para este efeito a técnica estatística U Mann-Whitney.

Tendo em conta a análise do quadro 13, abaixo apresentado, é possível perceber que na avaliação inicial, não existiam diferenças entre os grupos, ou seja estes eram equivalentes para todas as variáveis do estudo. No que diz respeito à avaliação final, verificou-se a não existência de diferenças significativas entre os grupos, denotando-se apenas uma tendência para a diferença, na pontuação total no que diz respeito à avaliação qualitativa da performance da Viragem de Crol.

Quadro 13 - Comparação dos grupos nas avaliações inicial e final

<i>U-Mann Whitney</i>		<i>Pré-Teste</i>	<i>Pós-Teste</i>
<i>Variáveis</i>		<i>Sig.</i>	<i>Sig.</i>
<i>Antropometria</i>	Peso	0,368	0,653
	Altura	0,200	0,073
	Altura do Salto	0,064	0,277
<i>Quantidade</i>	Tempo Total	1,000	0,798
<i>Qualidade</i>	Pontuação Total	0,790	0,071
<i>Competências</i>	Estabelecimento Objectivo	0,479	0,223
	Autoconfiança	0,401	0,368
	Relaxamento	0,564	0,654
	Activação	0,303	0,522
	Foco Atencional	0,159	0,746
	Refocalizar atenção	0,898	0,365
	Visualização Mental	0,562	0,847
	Treino Psicológico	0,898	0,441

5.8 - COMPARAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO INICIAL E AVALIAÇÃO FINAL DOS GRUPOS

Neste ponto o objectivo era perceber a evolução dos atletas dentro de cada grupo, perceber, se existem diferenças, antes e após a aplicação do Programa de Treino de Competências Psicológicas, ao nível, da performance da Viragem de Crol e das competências psicológicas, tendo sido também verificadas as variáveis antropométricas.

5.8.1 - COMPARAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO INICIAL E AVALIAÇÃO FINAL DO GRUPO DE CONTROLO

Pela análise do quadro abaixo apresentado (quadro 14), percebe-se que o Grupo de Controlo apresenta algumas variações na avaliação final, para as variáveis antropométricas, peso e altura dos atletas, mas não é verificada significância para a variável, altura do salto no ErgoJump (sendo esta apenas uma variável de controlo verifica-se que neste caso específico, uma vez não tendo revelado significância, não tem qualquer intervenção com os resultados obtidos para o tempo de execução e qualidade da execução da Viragem).

Para os dados obtidos na performance da Viragem de Crol, salienta-se o facto de existirem diferenças no tempo total de execução da Viragem, como aliás já tinha sido referido na análise dos valores médios para o Grupo de Controlo.

Em relação às competências psicológicas, o quadro abaixo (quadro 14), verifica-se existirem diferenças entre a avaliação inicial e final, na competência psicológica, autoconfiança. Analisando os valores médios obtidos pelos atletas deste grupo, na avaliação inicial e na avaliação final, é possível concluir que no final da época os atletas apresentam valores mais baixos de autoconfiança, são portanto menos autoconfiantes.

Quadro 14 - Comparação entre as avaliações (inicial e final) no Grupo de Controlo

<i>Wilcoxon</i>		
<i>Grupo Controlo</i>		<i>Sig.</i>
1	Diferença entre a média de 1Peso e 2Peso	0,026*
2	Diferença entre a média de 1Altura e 2Altura	0,043*
3	Diferença entre a média de 1SaltoAltura e 2SaltoAltura	0,128
4	Diferença entre a média de 1Ttotal e 2Ttotal	0,028*
5	Diferença entre a média de 1PontuaçãoTotal e 2PontuaçãoTotal	0,163
6	Diferença entre a média de 1CEstabelecimento Objectivo e 2CEstabelecimento Objectivo	0,062
7	Diferença entre a média de 1CAutoconfiança e 2CAutoconfiança	0,027*
8	Diferença entre a média de 1CRelaxamento e 2CRelaxamento	0,528
9	Diferença entre a média de 1CActivação e 2CActivação	0,089
10	Diferença entre a média de 1CFocoAtencional e 2CFocoAtencional	0,733
11	Diferença entre a média de 1CRefocalizarAtenção e 2CRefocalizarAtenção	0,833
12	Diferença entre a média de 1CVisualizaçãoMental e 2CVisualizaçãoMental	0,249
13	Diferença entre a média de 1CTreinoPsicológico e 2CTreinoPsicológico	0,606

*Correlação significativa para $p = 0,05$

5.8.2 - COMPARAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO INICIAL E AVALIAÇÃO FINAL DO GRUPO EXPERIMENTAL

Da análise feita ao quadro indicado abaixo (quadro 15), podemos concluir que o Grupo Experimental apresenta diferenças significativas na variável antropométrica, altura dos atletas, há semelhança do verificado para o Grupo de Controlo, não se verificando também, significância para a variável altura do salto no ErgoJump.

Neste caso específico, do Grupo Experimental, a atenção é centrada no facto de existirem diferenças significativas nos resultados obtidos para a performance da Viragem, nomeadamente para a velocidade de execução, a partir do Tempo Total de

execução e para a melhoria da execução técnica da Viragem, através da pontuação total da execução da Viragem.

Relativamente aos resultados obtidos nas competências psicológicas, verifica-se não existirem diferenças significativas entre as avaliações inicial e final. Observando o quadro dos valores médios, (quadro 12) é possível observar, que os atletas do Grupo Experimental, melhoraram no que diz respeito às competências, Estabelecimento de Objectivos, Autoconfiança, Relaxamento, Activação, Visualização Mental, Treino Psicológico.

Quadro 15 - Comparação entre as variáveis no Pré e no Pós-teste no Grupo Experimental

<i>Wilcoxon</i>		
<i>Grupo Experimental</i>		<i>Sig.</i>
1	Diferença entre a média de 1Peso e 2Peso	0,429
2	Diferença entre a média de 1Altura e 2Altura	0,018*
3	Diferença entre a média de 1SaltoAltura e 2SaltoAltura	1,000
4	Diferença entre a média de 1Ttotal e 2Ttotal	0,043*
5	Diferença entre a média de 1PontuaçãoTotal e 2PontuaçãoTotal	0,017*
6	Diferença entre a média de 1CEstabelecimento Objectivo e 2CEstabelecimento Objectivo	0,833
7	Diferença entre a média de 1CAutoconfiança e 2CAutoconfiança	0,673
8	Diferença entre a média de 1CRelaxamento e 2CRelaxamento	0,866
9	Diferença entre a média de 1CActivação e 2CActivação	0,395
10	Diferença entre a média de 1CFocoAtencional e 2CFocoAtencional	0,125
11	Diferença entre a média de 1CRefocalizarAtenção e 2CRefocalizarAtenção	0,306
12	Diferença entre a média de 1CVisualizaçãoMental e 2CVisualizaçãoMental	0,496
13	Diferença entre a média de 1CTreinoPsicológico e 2CTreinoPsicológico	0,500

*Correlação significativa para $p = 0,05$

5.9 - CORRELAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS E A MELHORIA DA PERFORMANCE DA VIRAGEM DE CROL NOS ATLETAS DO GRUPO EXPERIMENTAL

A análise do quadro apresentado em baixo, conclui-se que relativamente à hipótese colocada sobre, se existiria correlação entre as competências psicológicas e a performance da Viragem de Crol nos atletas do Grupo Experimental, verificou-se que embora existam correlações de nível médio, as suas significâncias não permitem retirar conclusões sem erro, isto é não poderemos afirmar se estas correlações se devem ou não ao acaso.

Quadro 16 - Análise da Correlação entre Competências Psicológicas e Performance da Viragem no Grupo Experimental

<i>Grupo Experimental</i>		<i>Estabelecimento Objectivos</i>	<i>Autoconfiança</i>	<i>Relaxamento</i>	<i>Activação</i>	<i>Foco Atencional</i>	<i>Refocalizar Atenção</i>	<i>Visualização Mental</i>	<i>Treino Psicológico</i>
<i>Pontuações</i>	Pearson Correlation	,440	-,018	,332	,586	,185	-,225	,455	-,420
	Sig. (2-tailed)	,323	,969	,467	,167	,692	,628	,305	,348
<i>Velocidade</i>	Pearson Correlation	,361	,411	,568	,408	,056	,061	-,018	,264
	Sig. (2-tailed)	,427	,359	,183	,363	,905	,897	,970	,567

5.10 - ANÁLISE DOS TEMPOS PARCIAIS DA EXECUÇÃO DA VIRAGEM DE CROL

Pode revelar-se interessante registar se existem diferenças nos tempos parciais de execução da Viragem, Tempo de Aproximação, Tempo de Rotação, Tempo de Contacto e Tempo de Deslize

Quadro 17 - Comparação entre os tempos parciais da Viragem no Pré e no Pós-teste no Grupo de Controlo

<i>Wilcoxon</i>		
<i>Grupo Controlo</i>		<i>Sig.</i>
1	Diferença entre a média de 1TAproximação e 2TAproximação	0,063
2	Diferença entre a média de 1TRotação e 2TRotação	1,000
3	Diferença entre a média de 1TContacto e 2TContacto	0,249
4	Diferença entre a média de 1TDeslize e 2TDeslize	0,051

Quadro 18 - Comparação entre os tempos parciais da Viragem no Pré e no Pós-teste no Grupo Experimental

<i>Wilcoxon</i>		
<i>Grupo Experimental</i>		<i>Sig.</i>
1	Diferença entre a média de 1TAproximação e 2TAproximação	0,043*
2	Diferença entre a média de 1TRotação e 2TRotação	0,176
3	Diferença entre a média de 1TContacto e 2TContacto	0,063
4	Diferença entre a média de 1TDeslize e 2TDeslize	0,176

*Correlação significativa para $p = 0,05$

Pela apresentação dos quadros e dados neste capítulo, é possível fazer-se algumas reflexões que merecem a maior atenção.

Relativamente à comparação entre os dois grupos que constituem a amostra (Experimental e de Controlo), observámos que no início, antes da aplicação do Programa de Treino de Competências Psicológicas, embora os Grupos fossem independentes, revelaram-se equivalentes, no que diz respeito às variáveis definidas para o presente estudo, é possível não estranhar este facto, uma vez que se tratam de atletas pertencentes a duas equipas da mesma cidade, com semelhante nível competitivo e obviamente pertencente ao mesmo escalão de competição, também treinados por treinadores com semelhante padrão de competências, são grupos com uma média de

idades bastante próximas, igualmente verificado no que respeita às variáveis de antropometria controladas (peso e altura dos atletas e altura do salto no ergojump).

Considerando agora, o que diz respeito aos resultados obtidos na avaliação final, para a analisar a existência ou não de diferenças significativas entre os dois grupos, verifica-se que estas existem mas não são significativa, sendo que devem, ser considerados outros aspectos fundamentais, como por exemplo, observou-se que tanto os atletas do Grupo de Controlo, como os atletas do Grupo Experimental cresceram do ponto de vista da altura (são mais altos após a aplicação do programa), também se sabe que, tomando em atenção o facto de não existirem diferenças significativas entre a avaliação inicial e final, existem diferenças na performance da Viragem no Grupo Experimental.

Relativamente ao facto de não se terem verificado diferenças significativas entre os Grupos, para as Competências Psicológicas, Estabelecimento de Objectivos, Autoconfiança, Relaxamento, Activação, Foco Atencional, Refocalizar a Atenção, Visualização Mental e Treino Psicológico, interessa considerar os valores médios obtidos em que é possível verificar-se diferenças ainda que estas não tenham sido apontadas como significativas, também é relevante considerar empiricamente o feedback que foi sendo transmitido, pelo treinador do Grupo Experimental, que considera os atletas no final do PTCP, melhor preparados psicologicamente.

É possível, contudo, considerar algumas dificuldades apresentadas pelos atletas aquando do preenchimento do questionário, OMSAT-3, registadas tanto no primeiro preenchimento como no segundo. Dificuldades estas, anotadas principalmente para o significado de palavras e/ou frases, assim como dificuldade em seguir a lógica da escala de Lickert de sete pontos. Também podemos anotar o facto de o preenchimento do questionário ter sido feito em grupo de ambas as vezes.

Considerando os resultados obtidos dentro de cada grupo, revelam-se alguns resultados que estão mais de acordo com aquele que era o objectivo principal do presente estudo.

Assim, no que diz respeito ao Grupo de Controlo verificou-se a existência de diferenças nas variáveis peso e altura dos atletas, não tendo sido verificadas diferenças

significativas na variável de controlo altura do salto. No que diz respeito às variáveis da performance da Viragem de Crol, apesar de terem sido verificadas diferenças no tempo de execução, não foram verificadas diferenças na variável pontuação da execução técnica da Viragem, ao nível das Competências Psicológicas apenas foi verificada uma diferença significativa na competência Autoconfiança. O facto de ter ocorrido melhoria do tempo de execução ou melhoria da rapidez de execução da Viragem nos atletas do Grupo de Controlo, pode dever-se a factores de ordem física, uma vez que estes atletas não estiveram, nem nunca estiveram anteriormente, sujeitos a qualquer tipo de Treino Psicológico.

Tomando ainda em consideração neste ponto, os dados obtidos pelo Grupo Experimental, pode ver-se que os atletas deste grupo apresentam algumas diferenças significativas, uma vez, que não melhoraram apenas os tempos de execução da Viragem, como também melhoraram as pontuações obtidas anteriormente na avaliação da Viragem, uma vez que conseguiram eliminar alguns erros na execução da Viragem, pois não se verificam aquando da avaliação após a aplicação do PTCP.

A análise do quadro 10, demonstra essas melhorias, assim como o quadro 12, demonstra uma melhoria acentuada na aplicação final do PTCP, relativamente ao Grupo Experimental.

As diferenças verificadas no Grupo Experimental, na pontuação da Viragem, não se verificam no Grupo de Controlo, este facto vai de encontro a algumas conclusões que foram retiradas em outros estudos, nos quais se verificavam diferenças na execução de determinado gesto técnico após a aplicação de Programas de Treino Psicológico, como referem os autores, Rodríguez e San Juan (2005).

Outro dado que pode ser evidenciado e que de alguma forma pode ter contribuído, para as melhorias apresentadas no tempo total de execução, foram as melhorias apresentadas pelo Grupo Experimental nos tempos parciais da Viragem de Crol, apesar de apenas ser verificada significância no Tempo de Aproximação à Parede, pela análise do quadro 18, verifica-se uma diferença muito próxima da significância no Tempo de Deslize. Se for tido em conta que as melhorias apresentadas na execução técnica da Viragem, pelo atletas do Grupo Experimental, são fundamentalmente ao nível da execução nas componentes específicas da Aproximação à parede e do Contacto com a parede, era possível afirmar que a diminuição do tempo de execução da Viragem

está associado a uma melhoria da qualidade de execução e neste ponto existe acordo com alguns autores indicados neste estudo. Se considerarmos o pressuposto considerado por Haljand e Saagpakk, 1994 *in* Silva, *et al.* (2006), de que o tempo total de prova é igual à soma dos tempos obtidos nas suas componentes, podemos referir que adiminuição do tempo de Aproximação, diminui o tempo total de prova.

CAPÍTULO VI
CONCLUSÕES

6.1 - CONCLUSÕES

Para o estudo em causa foram formuladas várias hipóteses, em torno dos efeitos da aplicação de Programas de Treino de Competências Psicológicas e da melhoria da Performance da Viragem de Crol.

Procurou-se estabelecer algumas relações e comparações entre os grupos considerados (Experimental e de Controlo), entre as avaliações efectuadas (inicial e final), entre os grupos ou dentro de cada grupo, procurou-se também estabelecer uma correlação entre a melhoria da performance da Viragem de Crol e o desenvolvimento de Competências Psicológicas.

Foram ainda considerados os valores médios e as percentagens de melhoria, para as variáveis consideradas, revelando que apesar de não terem sido verificadas diferenças significativas nas comparações, verificaram-se diferenças nos valores e percentagens obtidas.

Elaborado o Programa de Treino de Competências Psicológicas e recolhidos os dados levantaram-se questões que necessitavam de respostas e analisando os resultados, é possível a esta altura retirar conclusões tomando em linha de conta as hipóteses que foram colocadas.

Considerando os aspectos definidos para a análise da performance da Viragem de Crol, no que diz respeito, ao facto de poderem existir diferenças na velocidade de execução da Viragem nos atletas do Grupo Experimental, entre as avaliações inicial e final, concluímos que sim, este facto foi controlado a partir da recolha dos tempos de execução. Relativamente ao Grupo Experimental, efectivamente existem diferenças na velocidade com que os atletas executam a Viragem de Crol. Analisando os resultados obtidos no cálculo dos valores médios e no cálculo das percentagens de melhoria permitem confirmar que existem diferenças e que estas se traduzem em melhorias, ou seja, os atletas do Grupo experimental são mais rápidos a executar a Viragem de Crol no final do Programa de Treino de Competências Psicológicas, relativamente ao Grupo de Controlo, onde também se verificou alguma diferença, esta melhoria é mais significativa no Grupo Experimental, no entanto, é verificado no Grupo de Controlo, que também estes atletas melhoraram o tempo de execução da Viragem, uma vez que estes atletas não realizaram PTCP, cabe-nos concluir que esta melhoria pode dever-se exclusivamente a questões ligadas ao treino físico e/ou ao crescimento físico, como, ao nível do peso e na altura, onde foi verificado, na comparação efectuada entre os grupos

na avaliação inicial e final, que os atletas são no final do programa, mais altos e mais pesados, apesar disso não ter significado diferenças na altura do salto no ergojump.

Em relação à hipótese colocada, se existiriam diferenças na execução técnica da Viragem de Crol, nos grupos considerados, entre a avaliação inicial e final, a análise dos resultados permite concluir que existem diferenças efectivas, apenas no Grupo Experimental. Efectivamente os atletas deste grupo apresentam diferenças na forma como executam a Viragem na avaliação final, este facto é considerado a partir do controlo da pontuação obtida na ficha de avaliação da Viragem de Crol, da análise dos valores médios calculados para a qualidade de execução e da análise das percentagens de melhoria, onde se verificam que não são apenas diferentes, mas melhores, isto é, após a aplicação do PTCP, os atletas do Grupo Experimental executam as Viragens de Crol de forma mais perfeita, a qualidade de execução é mais próxima do ideal.

Relativamente ao facto de poderem existir ou não, diferenças ao nível das competências psicológicas, concluímos que apesar de não serem significativas, a análise dos valores médios e das percentagens de melhoria, relativamente ao Grupo Experimental, demonstra que existem algumas diferenças a registar. Tomando como base a definição de cada uma das competências consideradas, conclui-se que, no final da aplicação dos Programas de Treino de Competências Psicológicas, os atletas deste grupo, relativamente à avaliação inicial e relativamente ao Grupo de Controlo:

- São mais capazes de definir objectivos, podendo isto significar que são mais persistentes e dedicados em treino e em prova, elevando-se assim os seus níveis motivacionais;
- São mais autoconfiantes, acreditando mais nas suas capacidades, tendo melhor percepção das suas capacidades;
- São mais capazes de controlar os seus níveis de activação, sendo conhecedores das técnicas de relaxamento e controlo da respiração a utilizar em casos de excesso de tensão, activação ou pelo contrário em caso de apatia elevar os seus níveis de activação até um nível desejado, equilibrado, serão ainda mais capazes canalizar os seus excessos de activação para tarefas pertinentes do seu desempenho desportivo;
- São mais capazes e usam mais a visualização, enquanto técnica e enquanto capacidade, para incrementar todas as outras competências psicológicas e para a preparação de situações de treino ou prova e para facilitar a aprendizagem de novas competências e correcção de erros;

- São mais autónomos e adquiriram mais hábitos de treino psicológico, sempre que acham necessário, não apenas para situações da sua prática desportiva, mas também para tarefas do seu quotidiano.

Elaboradas as comparações na avaliação inicial e final entre os dois grupos, através da análise dos resultados da aplicação da técnica estatística U Mann-Whitney, é possível verificar, que não existem diferenças consideradas significativas. Apartir da, verifica-se que não existe significância, quer no que diz respeito à performance da Viragem de Crol (tempo e qualidade de execução), quer no que diz respeito às Competências Psicológicas, apesar de se terem verificado diferenças, na análise feita aos valores médios e às percentagens de melhoria. Pode concluir-se assim que, estas não foram suficientemente significativas, para que os grupos fossem diferentes no final do estudo. Esta ausência de diferenças significativas pode estar relacionada com o facto dos atletas de ambos os grupos serem muito próximos em termos das suas características físicas e também de serem treinados por treinadores com um padrão de competências muito semelhante.

Relativamente às comparações efectuadas a partir da técnica estatística de Wilcoxon, verifica-se algumas diferenças significativas no Grupo Experimental, entre as avaliações inicial e final, nomeadamente na performance da Viragem de Crol (no tempo total e na pontuação total), confirmando aquilo que foi verificado na análise dos valores médios e das percentagens de melhoria. Relativamente às competências psicológicas, comparando os valores obtidos nas duas avaliações, conclui-se que não existem diferenças significativas, apesar das melhorias obtidas nos valores médios e nas percentagens de melhoria, acima referidas. Este aspecto pode dever-se ao facto, de os atletas já na avaliação inicial terem revelado valores médios bastante significativos em quase todas as competências, por outro lado pode ainda ter-se em conta que, a maioria dos atletas do Grupo Experimental já tinham sido sujeitos a intervenção psicológica na época anterior, o que revela que, do ponto de vista das suas competências psicológicas, estes atletas têm vindo a melhorar gradualmente, fruto de um trabalho planeado e elaborado com vista à obtenção de melhorias psicológicas a médio, longo prazo. Provavelmente as melhorias significativas seriam mais facilmente visíveis no final da época anterior, quando comparadas a avaliação inicial (em que nunca tinham efectuado treino psicológico) e a avaliação final (após uma época de treino psicológico). Por outro lado poderíamos considerar, o que foi referido no capítulo anterior, acerca das dificuldades apresentadas aquando do preenchimento do questionário. No que diz

respeito ao Grupo de Controlo, foram verificadas diferenças significativas, na performance da Viragem, mas apenas para o tempo de execução, facto que já tinha sido referido neste capítulo, relativamente às competências psicológicas verificou-se significância na competência psicológica, autoconfiança, mas, se considerarmos os valores médios obtidos neste grupo, podemos concluir que os atletas do Grupo de Controlo são menos autoconfiantes na avaliação final, este facto pode dever-se ao facto de estar a terminar a época desportiva e os atletas apresentarem maiores níveis de cansaço e estarem menos confiantes nas suas prestações.

Considerando a hipótese elaborada para a correlação entre o desenvolvimento de Competências Psicológicas e a melhoria da performance da Viragem de Crol, nos atletas do Grupo Experimental, conclui-se que existe correlação de nível médio, no entanto o nível de significância obtido em cada correlação, não permite retirar conclusões efectivas ou sem erros, pois não é possível afirmar, se esta correlação se deve ao acaso ou se é devido às diferenças verificadas nos resultados obtidos.

Considerou-se ainda pertinente, uma vez que foram registadas diferenças na performance da Viragem, analisar os tempos parciais do tempo de Viragem em ambos os grupos na avaliação inicial e final, o que nos permitiu concluir que não foram encontradas quaisquer diferenças significativas no caso do Grupo de Controlo, no entanto, no caso do Grupo Experimental, conclui-se que existem diferenças significativas no Tempo de Aproximação, o que pode indicar que a diminuição deste tempo, contribui para a diminuição do tempo total de execução.

É possível concluir-se que foram registadas diferenças, ainda que não sejam significativas, na performance da Viragem de Crol nos atletas do Grupo Experimental, após terem sido sujeitos a um Programa de Treino Psicológico, assim como também foram registadas diferenças igualmente não significativas, no que diz respeito às competências psicológicas, no mesmo grupo. Com isto podemos afirmar que, podendo não ser por si só suficiente para incrementar melhorias ao nível da performance desportiva dos atletas, é uma mais valia quando associado ao treino físico.

6.2 - LIMITAÇÕES AO ESTUDO

Como em todos os estudos, existem limitações que têm surgido ao longo da elaboração deste projecto e que devem ser consideradas.

O estudo da bibliografia apresentada, revela a necessidade do aumento da intervenção psicológica nos escalões menos avançados.

Outro factor importante é o tamanho da amostra, o número de atletas da amostra é limitado, seria bastante interessante em outras investigações que o número de atletas da amostra fosse maior.

Uma outra limitação prende-se com o escalão etário, para a elaboração deste estudo considerámos apenas atletas infantis, considerando que apesar de já apresentarem algum nível de experiência e de especialização motora, ainda se encontram em desenvolvimento físico, seria interessante controlar outro tipo de variáveis, relacionadas com o crescimento e desenvolvimento motor, para além daquelas que foram tidas em conta neste trabalho. O pouco tempo de prática desportiva e o relativo domínio da técnica, podem, também, ser limitativos deste tipo de estudos.

Impõem-se a necessidade de especialização dos testes de ordem psicológica no desporto, visto que na sua grande maioria, não estão elaborados de forma simples e directa, revelando-se muitas dúvidas no preenchimento do mesmo, quando se trabalha com escalões mais novos.

Em condições ideais, qualquer Treino de Competências Psicológicas deveria ser realizado de uma forma individual, considerando a especificidade do atleta, no entanto, neste caso específico, existem limitações quer por parte dos atletas, treinadores, clube, que não permitem a realização do PTCP em condições tão específicas, desta forma, tanto o desenvolvimento de todo o PTCP, como a recolha dos dados, decorreu em grupo, assim, posteriormente em outros estudos seria relevante individualizar todo o processo.

Algumas limitações prendem-se com questões relativas à modalidade, a recolha dos dados e das imagens de vídeo foram recolhidas em alturas distintas do planeamento desportivo, ou seja, estando os atletas sujeitos a diferentes cargas e volumes de treino. Outro aspecto importante, no que diz respeito às alturas em que são recolhidos os dados, é o facto de apanhar os atleta em diferentes fases específicas de preparação física, como por exemplo, dias antes ou dias depois de fins-de-semana de provas.

Outro aspecto interessante, é que numa situação ideal a recolha das imagens vídeo deveria ter ocorrido em ambiente de prova, ou um dia antes da prova e neste caso a filmagem da execução da Viragem seria feita em ambiente natural.

CAPÍTULO VII
BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- Araújo, S., & Gomes, A. R. (2005). Efeitos de um programa de controlo de Ansiedade e de Visualização Mental na Melhoria de Competências Psicológicas em Jovens Atletas: Intervenção na Natação. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 2, 211 - 225.
- Aravena, C. O. (1996). Percepção Visual e Atenção na Aquisição de Habilidades Motoras. *Revista da Educação Física / UEM*, 7 (1), pp. 53-61.
- Aymerich, J., & Iribas, I. (2005). Análisis de la Competición en Natación. *I Congreso Virtual de Investigadores en la Actividad Física y el Deporte*. Vitoria-Gasteiz.
- Brito, A. P. (2001). Alguns Contributos da Psicologia do Desporto para o Treino de Jovens. *Seminário Internacional Treino de Jovens - Melhores Treinadores para uma Melhor Prática* (pp. 61-67). Lisboa: Centro de Estudos e Formação Desportiva.
- Calmels, C., Berthoumieux, C., & Arripe-Longueville, F. (2004). Effects of an Imagery Training Program on Selective Attention of National Softball Players. *The Sport Psychologist* (18), pp. 272-296.
- Chollet, D. (2003). *Natación Deportiva. Enfoque Científico*. Barcelona: INDE Publicacions.
- Cox, R. H. (2002). *Sport Psychology - Concepts and Applications* (Fifth Edition ed.). New York: McGraw Hill.
- Cruz, J. F., & Caseiro, J. P. (1997). Competências Psicológicas e Sucesso Desportivo no Voleibol de Alta Competição. *I Encontro Internacional de Psicologia Aplicada ao Desporto e à Actividade Física* (pp. 203-219). Braga: Universidade do Minho - APPORT.
- Cruz, J. F., & Viana, M. F. (1996). O Treino de Competências Psicológicas e a Preparação Mental para a Competição. In J. F. Cruz, *Manual de Psicologia do Desporto* (pp. 533-563). Braga: Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.
- Cruz, J. F., & Viana, M. F. (1996). Treino de Imaginação e Visualização Mental. In J. F. Cruz, *Manual de Psicologia do Desporto* (pp. 627-647). Braga: Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la Actividad Física y del Deporte*. Madrid: McGraw Hill.

- Fernandes, H. (2003). Identificação do Estado Ideal de Prestação Desportiva em Jovens Nadadores. *Desporto. Investigação & Ciência*, III, pp. 77-88.
- García, F. G., & Vasconcelos Raposo, J. J. (2002). Psicología aplicada a la natación. In J. Dosil, *El Psicólogo del Deporte* (pp. 411 - 441). Madrid: Editorial Sintesis.
- Gomes, A. R., Sá, P., & Sousa, S. A. (2004). Os efeitos da formulação de objectivos sobre o rendimento desportivo de duas equipas de andebol sénior. *Análise Psicológica*, 4 (XXII), pp. 721-736.
- Gould, D. (1991). Establecimiento de Metas para el Maximo Rendimiento. In J. M. Williams, *Psicologia Aplicada al Deporte* (pp. 209-230). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Gouvêa, F. C. (2003). Análise de Auto-Eficácia em Atletas de Modalidades Individuais e Coletivas. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 2 (2), pp. 45-60.
- Hall, C. R. (2006). Imagery in Sport and Exercise. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, C. M. Janelle, R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Edits.), *Handbook of Sport Psychology* (2ª Edição ed.). USA: John Wiley e Sons, Inc.
- Harris, D. V. (1991). Tecnicas de Relajacion y Energetizacion para la Regulacion del Arousal. In J. M. Williams, *Psicologia Aplicada Al Deporte* (pp. 277-306). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Júnior, B. B., & Samulski, D. (2002). *Manual de Treinamento Psicológico para o Esporte* (2ª Edição ed.). Brasil: Feevale.
- Landers, D. M., & Boutcher, S. H. (1991). Relacion entre Arousal y la Ejecucion. In J. M. Williams, *Psicologia Aplicada al Deporte* (pp. 249-275). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Marques, A., & Gomes, A. R. (2006). Avaliação da Eficácia de um programa de treino da visualização mental num escalão de formação desportiva no basquetebol. *Análise Psicológica*, 4 (xxiv), 533 - 544.
- Nideffer, R. M. (1991). Entrenamiento para el Control da la Atencion y la Concentracion. In J. M. Williams, *Psicologia Aplicada al Deporte* (pp. 373-391). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ramires, A., Carapeta, C., Felgueiras, F., & Viana, M. F. (2001). Treino de Modelagem e Visualização Mental: Avaliação dos efeitos nas expectativas de auto-eficácia e desempenho de atletas de patinagem. *Análise Psicológica*, 1 (XIX:), pp. 15-25.
- Rodríguez, J. D., & San Juan, G. R. (2005). Intervención Psicológica Mediante Rutinas de Atención e Concentration en un Equipo de Voleibol para Mejorar la

- Efectividade Colectiva del Saque. (F. d. UM, Ed.) *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5 (1 y 2), 221-230.
- Rodríguez, M. C., & Gálan, S. T. (2007). Programa de entrenamiento en Imaginería como función cognoscitiva y motivadora para mejorar el rendimiento deportivo en Jovenes Patinadores de Carreras. (F. d. UM, Ed.) *Cuadernos del Psicología del Deporte*, 7 (1), 162-168.
- Salmela, J. H., Durand-Bush, N., & Green-Demers, I. (2001). The Ottawa Mental Skills Assessement Tool (OMSAT-3). *The Sport Psychologist*, 15, 1 - 19.
- Samulski, D. M. (2002). *Psicologia do Esporte*. Brasil: Editora Manole.
- Santos, S. (Setembro de 2008). *A influência de um programa de treino mental na reacção a um estímulo esperado*. Obtido em Novembro de 2010, de [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com/efd124/a-influencia-de-um-programa-de-treino-mental-na-reacao-a-um-estimulo-esperado.htm): <http://www.efdeportes.com/efd124/a-influencia-de-um-programa-de-treino-mental-na-reacao-a-um-estimulo-esperado.htm>
- Santos, S., & Alves, J. (2006). *A Visualização Mental na Qualidade de Nado da Partida de Bruços*. Obtido em Novembro de 2010, de [www.psicologia.com.pt](http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0280.pdf): <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0280.pdf>
- Schmid, A., & Peper, E. (1991). Tecnicas para el Entrenamiento de la Concentracion. In J. M. Williams, *Psicologia Aplicada al Deporte* (pp. 393-411). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Silva, A., Silva, F., Reis, A., Marinho, D., Carneiro, A., & Aidar, F. (2006). Análise das Componentes da Prova como ponto de partida para a definição de objectivos na Natação na categoria de Cadetes. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7 (2), pp. 189-201.
- Simões, P., & Alves, J. (2004). Visualização Mental em Natação: Contributo para a construção de um plano de prova para os 100 metros Crol. *Desporto. Investigação & Ciência*, IV, pp. 7-15.
- Theelwell, R. C., & Greenless, I. A. (2001). The Effects of a Mental Skills Training Package on Gymnasium Triathlon Performance. *The Sport Psychologist* (15), pp. 127-141.
- Vasconcelos Raposo, J. J. (1994). *Manual de treino para a definição de objectivos*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Vealey, R. S. (1991). Entrenamiento en Imaginacion para el Perfeccionamiento de la Ejecucion. In J. M. Williams, *Psicologia Aplicada al Deporte* (pp. 307-338). Madrid: Biblioteca Nueva.

- Wakayoshi, K., Nomura, T., Takahashi, G., Mutoh, Y., & Miyashito, M. (1992). Analysis of swimming races in the 1989 Pan Pacific swimming championships and Japanese Olympic trials. (D. MacLaren, T. Reilly, & A. Lees, Edits.) *Biomechanics and Medicine in Swimming. Swimming Science VI*, pp. 135-141.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2001). *Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício*. Brasil: Artmed Editora, Lda.
- Zamora Salas, J. D., & Salazar, W. (2004). Efecto de la Tensión, Ansiedad y Relajación con Respecto al Rendimiento Cognitivo en Deportistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4 (1 y 2), pp. 91-99.

CAPÍTULO VIII
ANEXOS

ANEXO 1 – ESCALA DE AVALIAÇÃO COMPETÊNCIAS PSICOLÓGICAS – OMSAT-3

Escola Superior de Desporto de Rio Maior**Laboratório de Investigação no Desporto - Psicologia**

Escala de Avaliação de Competências Psicológicas

(OMSAT 3 – EACP)

Código:

(Tradução e Adaptação- Carlos Silva, Filipa Dias e Patrício Timóteo -ESDRM)

Nome: _____	Idade: _____
Habilitações Literárias: _____	Sexo: _____
Modalidade: _____	Nível Competitivo: _____
Tempo de prática (anos): _____	Data: ____/____/____
Tempo treino semanal (horas): _____	
Obs: _____	

Instruções

As afirmações seguintes descrevem reacções a situações no desporto. Gostaríamos de saber como se sente geralmente em relação ao desporto e à competição. Leia cada afirmação e marque o número que indica o quanto concorda ou discorda com cada afirmação na escala, sabendo que:

1-	2-	3-	4 -	5-	6 -	7 -
Discordo Totalmente	Discordo	Discordo em parte	Não concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo	Concordo totalmente

Não existem respostas certas ou erradas; responda simplesmente com o máximo de sinceridade.

Não perca muito tempo em cada uma das respostas. Lembre-se: escolha o número que descreve as performances como se sente geralmente, assinalando-o com uma cruz.

		Discordo Totalmente				Concordo Totalmente		
	OMSAT-3	1	2	3	4	5	6	7
1	Estabeleço objectivos de treino diários.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Acredito que posso ter sucesso no meu desporto apesar dos obstáculos que encontrar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Tenho facilidade em relaxar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Existem algumas coisas no meu desporto que são potencialmente perigosas e das quais eu tenho receio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Quando estou cansado no treino consigo aumentar o meu nível de energia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Sinto problemas de desempenho porque sou muito nervoso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Estou determinado a nunca desistir no meu desporto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Durante competições importantes eu perco a concentração.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Eu tenho facilidade em criar imagens mentais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Eu estabeleço objectivos difíceis mas alcançáveis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Eu planeio um conjunto de coisas para fazer antes de cada competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Eu actuo com confiança mesmo em situações desportivas difíceis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Eu pratico mentalmente o meu desporto todos os dias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	O meu corpo fica desnecessariamente tenso em competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Durante o treino diário perco a concentração.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Eu sinto dificuldade em treinar devido ao medo envolvido no meu desporto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Estou determinado em ser um atleta de excelência.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Eu tenho facilidade em modificar as imagens na minha mente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Consigo conscientemente diminuir a tensão nos meus músculos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Consigo aumentar o meu nível de energia quando estou demasiado relaxado em competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Eu pratico mentalmente o meu desporto com vista ao máximo desempenho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Quando estou em competição, os erros levam muitas vezes a outros erros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Eu estabeleço objectivos para melhorar diariamente aspectos do meu desempenho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Tenho medo de perder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Eu planeio uma série de coisas para pensar antes de uma competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Tenho imagens mentais nítidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Tenho dificuldade em retomar o controlo depois de ficar perturbado durante um desempenho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Acredito que tenho capacidade pessoal para alcançar os meus objectivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Eu tenho facilidade em relaxar rapidamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Estou disposto a sacrificar a maioria das outras coisas para atingir a excelência no meu desporto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Em determinadas situações de treino, tenho dificuldade em concentrar-me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Em competição, muito público põe-me nervoso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Durante a visualização mental consigo sentir os movimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Durante a competição, tenho dificuldade em abstrair-me de um acontecimento inesperado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	O meu treino mental é planeado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Tenho melhor desempenho no treino do que na competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Consigo facilmente activar-me a um nível óptimo para o meu desempenho estar ao melhor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Tenho dificuldade em manter-me concentrado durante toda a competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Sinto-me mais empenhado em melhorar no meu desporto do que em qualquer outra coisa da minha vida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Planeio um conjunto de coisas para fazer durante a competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Os meus objectivos levam-me a trabalhar mais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42	Eu consigo relaxar eficazmente durante momentos críticos da competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Durante o treino, tenho dificuldade em controlar as coisas à minha volta de modo a reduzir os meus medos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Penso muito nos meus erros durante o treino.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Treino-me mentalmente para situações críticas na competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Se eu estiver “apático” posso facilmente activar-me antes da competição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Tenho um plano que inclui determinadas palavras-chave que digo para mim próprio numa competição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Estou confiante na maioria dos aspectos do meu desempenho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO 2 – PROGRAMA DE TREINO DA VIRAGEM DE CROL

<i>Fases</i>	<i>Nº Sessão de Treino</i>	<i>Duração Aproximada</i>	<i>Conteúdos Trabalhados</i>
1ª Fase <i>Educação</i>	1	20'-30'	Explicar o uso das Competências Psicológicas na melhoria da execução de movimentos técnicos.
	2	20'-30'	Explicar o uso das Competências Psicológicas para a melhoria da execução da Viragem de Crol, a correcção de erros associada á prática mental.
	3	20'-30'	Importância da execução perfeita e rápida da Viragem, importância do Tempo de Viragem, no Tempo Total da Prova.
	4	20'-30'	Explicar o plano de Treino Psicológico para a melhoria da Performance da Viragem de Crol.
2ª Fase <i>Aquisição</i>	5	20'-30'	Observação de vídeos de Viragens dos atletas, reflexão sobre a percepção que tinha da sua Viragem.
	6	20'-30'	Observação de vídeos de Viragens executadas por atletas de elite, reflexão sobre o feedback que recebe do treinador acerca da sua Viragem.
	7	20'-30'	Execução na água, em "Câmara lenta" da sua Viragem, consciencialização do corpo e das várias posições que este assume durante a execução.
	8	20'-30'	Debate sobre as diferentes fases da Viragem, percepção que o atleta tem da sua Viragem e das correcções que deve fazer para otimizar gesto técnico.
	9	20'-30'	Associação de uma Palavra-Chave ao momento de contacto dos pés na parede, momento de impulsão.
3ª Fase <i>Prática</i>	10	20'-30'	Observação de vídeos e Visualização Mental da Viragem (movimento global).
	11	20'-30'	Prática Combinada - Visualização Mental da Viragem (movimento global).
	12	20'-30'	Visualização Mental do Modelo Ideal.
	13	20'-30'	Observação de vídeos e Visualização Mental da Viragem (fases do movimento).
	14	20'-30'	Prática combinada, realização da Viragem (observação e feedback do treinador).
	15	20'-30'	Visualização Mental da Viragem (feedback do treinador).
	16	20'-30'	Prática Combinada - Visualização Mental (correcção de erros da execução nas diferentes fases do movimento).
	17	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - autoverbalização das fases do movimento.
	18	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - autoverbalização das fases do movimento.
	19	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - integração dos aspectos trabalhados.
	20	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - integração dos aspectos trabalhados.
	21	20'-30'	Visualização Mental da Viragem - integração dos aspectos trabalhados.
	22	20'-30'	Análise e reflexão acerca das Viragens de cada atleta e do Programa de Treino elaborado.

**ANEXO 3 – CONTEÚDOS DO PROGRAMA DE TREINO DE COMPETÊNCIAS
PSICOLÓGICAS**

<i>Programa de Treino de Competências Psicológicas</i>	
<i>Treino de Competências Psicológicas</i>	<i>Conteúdos</i>
	Definição de Objectivos
	Escrever objectivos para cada prova;
	Reflexão e análise do desempenho pós-provas e desempenho nos treinos;
	Partilha de sentimentos e preocupações antes e após as provas,
	Rotinas pré-competitivas:
	Descontração muscular e mental, diminuição do ritmo cardíaco
	Técnica de Relaxamento Progressivo de Jacobson
	Treino Autógeno de Schultz
	Técnica de respiração profunda de Lindemann
	Importância da Visualização mental na prática desportiva;
	Visualização Mental de componentes de prova
	Visualização Mental de situações de sucesso
	Autoverbalização
	Correcção de erros
	Prática do controlo dos sentidos
	Rotinas pré-competitivas
	Diálogo interno
	Palavras-Chaves
	Simulação de situações de competição
	Relação treinador / atleta
	Dinâmica grupal
	Visualização Mental de situações de sucesso
	Prática de pensamentos positivos
<i>Treino Psicológico</i>	Foram propostos exercícios e tarefas acessíveis aos atletas e que incluíssem fundamentalmente tarefas do quotidiano e da sua prática desportiva, os atletas foram sensibilizados para a possibilidade de utilizarem as técnicas/estratégias aprendidas noutras situações do dia-a-dia e foram igualmente sensibilizados para, sempre que possível, treinarem os exercícios feitos nas sessões de treino, preferencialmente todos os dias. Ao longo de todo o Programa de Treino, foi sendo lembrado aos atletas a importância do Treino Psicológico.

ANEXO 4 – FICHA DE OBSERVAÇÃO/AVALIAÇÃO DA VIRAGEM DE CROL

<i>Ficha de Observação/Avaliação Qualitativa da Viragem de Crol (2.0)</i>					
<i>Fases Gerais</i>	<i>Fases Específicas</i>	<i>CrITÉrios de Execução</i>	<i>Avaliação</i>		
			<i>1ºMomento</i>	<i>2ºMomento</i>	<i>3ºMomento</i>
<i>Aproximação à Parede</i>	Velocidade	Acelera			
		Mantém			
		Desacelera			
	Distância	Perto			
		Médio			
		Longe			
	Acção do último Membro Superior	Propulsão			
		Rotação			
<i>Rotação-Flexão das Pernas</i>	Posição da Cabeça	Queixo junto ao peito			
		Cabeça elevada			
	Acção das Pernas durante a Rotação	Arrastam na água			
		Não criam resistência			
	Rotação do Corpo	Eixo Horizontal			
		Fora do Eixo Horizontal			
<i>Contacto com a Parede</i> <i>Contacto dos Pés da Parede; Extensão dos Membros Inferiores; Impulso-Separação da Parede.</i>	Posição das Pernas	Flectidas			
		Estendidas			
	Colocação do Pés	Alinhados			
		Desalinhados			
	Posição do Corpo	Posição dorsal			
		Posição de antecipação ventral			
	Alinhamento Horizontal	Alinhamento Cabeça-Tronco			
		Desalinhamento Cabeça-Tronco			
	Posição Corporal de Saída	Alinhamento Cabeça-Tronco-Mãos-Pés			
		Desalinhamento Cabeça-Tronco-Mãos-Pés			
<i>Deslize</i>	Rotação do Corpo no Eixo Vertical	Alinhamento de todos os segmentos			
		Desalinhamento de segmentos			
	Direcção do Deslize	Extrema profundidade			
		Profundidade moderada			
		Superfície			

ANEXO 5 – FICHA DE OBSERVAÇÃO/AVALIAÇÃO DA VIRAGEM DE CROL - PONTUAÇÃO

<i>Ficha de Observação/Avaliação Qualitativa da Viragem de Crol (2.0)</i>							
<i>Fases Gerais</i>	<i>Fases Específicas</i>	<i>Critérios de Execução</i>	<i>Pontuação</i>	<i>Códigos</i>	<i>Avaliação</i>		
					<i>1ºMomento</i>	<i>2ºMomento</i>	<i>3ºMomento</i>
<i>Aproximação à Parede</i>	Velocidade	Acelera	2	1V1			
		Mantém	3	1V2			
		Desacelera	1	1V3			
	Distância	Perto	2	2D1			
		Médio	3	2D2			
		Longe	2	2D3			
	Acção do último Membro Superior	Propulsão	3	3MS1			
		Rotação	2	3MS2			
<i>Rotação-Flexão das Pernas</i>	Posição da Cabeça	Queixo junto ao peito	3	1P1			
		Cabeça elevada	2	1P2			
	Acção das Pernas durante a Rotação	Arrastam na água	2	2MI1			
		Não criam resistência	3	2MI2			
	Rotação do Corpo	Eixo Horizontal	3	3R1			
		Fora do Eixo Horizontal	2	3R2			
<i>Contacto com a Parede</i> <i>Contacto dos Pés da Parede; Extensão dos Membros Inferiores; Impulso-Separação da Parede.</i>	Posição das Pernas	Flectidas	3	1PP1			
		Estendidas	2	1PP2			
	Colocação do Pés	Alinhados	3	2C1			
		Desalinhados	2	2C2			
	Posição do Corpo	Posição dorsal	2	3PC1			
		Posição de antecipação ventral	2	3PC2			
	Alinhamento Horizontal	Alinhamento Cabeça-Tronco	3	4A1			
		Desalinhamento Cabeça-Tronco	2	4A2			
	Posição Corporal de Saída	Alinhamento Cabeça-Tronco-Mãos-Pés	3	5PCS1			
		Desalinhamento Cabeça-Tronco-Mãos-Pés	2	5PCS2			
<i>Deslize</i>	Rotação do Corpo no Eixo Vertical	Alinhamento de todos os segmentos	3	1RE1			
		Desalinhamento de segmentos	2	1RE2			
	Direcção do Deslize	Extrema profundidade	1	2DD1			
		Profundidade moderada	3	2DD2			
		Superfície	2	2DD3			