U.PORTO

FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO

Visualização Mental na Ginástica Artística Portuguesa – Estudo de Caso

Diogo Manuel da Costa Cunha

Porto, 2009

U.PORTO
FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO

Visualização Mental na Ginástica Artística Portuguesa – Estudo de Caso

Monografia realizada no âmbito da disciplina de Seminário do 5º ano da licenciatura em Desporto e Educação Física, na área de Desporto de Alto Rendimento, opção de Ginástica, da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

Orientador: Prof. Doutor Manuel Botelho

Diogo Manuel da Costa Cunha

Porto, 2009

Cunha, D. M. C. (2009). *Visualização Mental na Ginástica Artística Portuguesa – Estudo de Caso*. Porto: D. Cunha. Dissertação de Licenciatura em Desporto e Educação Física apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Palavras-chave: VISUALIZAÇÃO MENTAL, GINÁSTICA ARTÍSTICA, CAPACIDADE DE VISUALIZAÇÃO MENTAL, DIMENSÕES DE VISUALIZAÇÃO MENTAL, IMAGÉTICA.

Agradecimentos

Aqui deixo os meus sinceros agradecimentos, às instituições e principalmente às pessoas, sem as quais este trabalho seria impossível de realizar:

À Inês, pelo apoio e pelo Carinho, por estares sempre Lá quando precisei, pela Persistência e pela grande ajuda, principalmente por tornares mais Fácil este percurso complicado…

À Família, aos meus pais pelo enorme apoio e ajuda, às minhas irmãs pela ajuda e pelo exemplo, aos sobrinhos e sobrinhas porque estou sempre a aprender com eles;

Ao Varela, por seres o primeiro e melhor amigo que fiz nesta faculdade, pela ajuda, pelo apoio e por não me deixares desistir;

Ao Sandro e ao G3, por tudo o que passamos juntos, pela amizade que construímos, pelos bons momentos e pelos difíceis também;

Ao Pala, pelas grandes discussões sobre coisas importantes, pelo enorme apoio e por seres um grande amigo;

Aos amigos, aos que não dá para mencionar porque só posso usar esta página, obrigado pelo apoio, pela amizade, pela ajuda;

À Manel e ao 11J, pela magnifica experiência e porque me marcaram muito, pela positiva claro;

Ao Professor Botelho, pela enorme compreensão e por ser um dos professores que mais gostei de ter, ensinou muito mais que Ginástica;

À Faculdade e à TeamWork, por terem sido as duas instituições que me fizeram crescer, pelo que me ensinaram, por serem responsáveis pelo que sou hoje;

A todos, mesmo os que não conheço, que de alguma forma, boa ou má, me fizeram evoluir e chegar aqui;

OBRIGADO!

Índice

Agradecimentos ..... **I**

Índice ..... **III**

Índice de figuras e quadros ..... **V**

Índice de Anexos ..... **VII**

Resumo ..... **IX**

Abstract ..... **XI**

Abreviaturas ..... **XIII**

1. Introdução **1**

2. Revisão da Literatura **3**

2.1. Definição de Visualização Mental 3

2.2. A utilização da Visualização Mental no Desporto 5

2.2.1. Onde utilizam os atletas a visualização mental? 6

2.2.2. Quando utilizam os atletas a visualização mental? 7

2.2.3. Porque utilizam os atletas a visualização mental? 7

2.2.4. O que visualizam os atletas durante uma sessão de visualização mental? 9

2.3. Enquadramento Conceptual 13

2.3.1. Teoria Psiconeuromuscular 13

2.3.2. Teoria de Aprendizagem Simbólica 14

2.3.3. Teoria da Activação 15

2.3.4. Teoria Psicofisiológica ou Bioinformacional do processamento da informação 15

2.3.5. Teoria do Triplo código 16

2.3.6. Modelos dos efeitos da Visualização Mental 17

2.3.7. Modelo de aplicação da utilização da visualização mental no desporto 18
2.4. A Visualização Mental no treino 19
2.5. Variáveis influenciadoras do uso da visualização mental 21
2.6. A Visualização Mental na Ginástica Artística Masculina 24
3. Objectivos 27
4. Metodologia 29
4.1. Constituição e Caracterização da Amostra 29
4.2. Métodos 29
4.3. Procedimentos estatísticos 30
5. Apresentação e Discussão dos Resultados 31
6. Conclusões 39
7. Sugestões para Investigações Futuras 41
8. Bibliografia 43
9. Anexos II
9.1. Anexo 1 II
9.2. Anexo 2 VI

Índice de figuras e quadros

Figura 1: Modelo de Paivio (adaptado de Paivio, 1985).

Figura 2: Modelo de visualização mental aplicado ao desporto (adaptado de Martin, Moritz, & Hall, 1999).

Quadro 1: Valores médios e desvios-padrão da capacidade de visualização mental da amostra global.

Quadro 2: Valores médios e desvios-padrão globais da amostra da capacidade de visualização mental do QVM.

Quadro 3: Valores médios e desvios-padrão globais da amostra da capacidade de visualização mental do QCVM.

Índice de Anexos

Anexo 1: Questionário da Avaliação da Capacidade de Visualização Mental (QCVM) de Bump (1989), traduzido e validado por Alves (1994).

Anexo 2: Questionário de Visualização de Movimentos (QVM) de Hall e Pongrac (1997), traduzido e validado por Alves e Gomes (1999).

Resumo

A forma como cada atleta utiliza a visualização mental pode ser influenciada por diversos factores. Destes, a capacidade de utilização da visualização mental parece ser um factor determinante, influenciando o que o atleta imagina. O objectivo deste trabalho é avaliar a capacidade de visualização mental dos atletas seniores de Ginástica Artística Masculina, fazendo uma análise das diversas dimensões desta. Este estudo contou com uma amostra de 5 ginastas, de elevado nível de performance, com uma média de idades de 22,75 anos. Para avaliar a capacidade de visualização mental foi aplicado o Questionário de Avaliação da Capacidade de Visualização Mental (QCVM de Bump (1989), traduzido e validado por Alves (1994)) e o Questionário de Visualização de Movimentos (QVM de Hall e Pongrac (1997), traduzido e validado por Alves e Gomes (1999)). Os resultados indicam que os atletas possuem uma elevada capacidade de visualização mental global. Indicam, ainda, que os atletas revelam uma maior capacidade de utilização da dimensão visual da visualização mental, e uma menor capacidade de utilização da dimensão auditiva.

Palavras-chave: VISUALIZAÇÃO MENTAL, GINÁSTICA ARTÍSTICA, CAPACIDADE DE VISUALIZAÇÃO MENTAL, DIMENSÕES DE VISUALIZAÇÃO MENTAL, IMAGÉTICA.

Abstract

Athletes' use of Imagery can be influenced by many factors. Among those factors, imagery ability seems to play an important role, affecting what the athlete imagines. The goal of this study is to assess the ability to imagine of senior artistic gymnasts. Participants were 5 competitive male athletes, with a mean age of 22,75 years. The instruments that we used were the Questionário de Avaliação da Capacidade de Visualização Mental (QCVM of Bump (1989), translated and validated by Alves (1994)) and the Questionário de Visualização de Movimentos (QVM of Hall and Pongrac (1997), translated and validated by Alves and Gomes (1999)). Our results indicated that male artistic gymnasts have high ability of imagery use. The highest imagery type ability was the visual imagery, and the lowest were the auditory imagery.

Keywords: IMAGERY, ARTISTIC GYMNASTICS, IMAGERY ABILITY, IMAGERY TYPE, MENTAL VISUALIZATION.

Abreviaturas

CS: cognitiva específica

CG: cognitiva geral

EMG: electromiografia

MG-A: motivacional geral – activação

MS: motivacional específica

PTP: Programas de Treino Mental

QCVM: Questionário da Capacidade Visualização Mental

QVM: Questionário Visualização dos Movimentos

TCP: Treino de Capacidades Psicológicas

VMIQ: Vividness of Movement Imagery Questionnaire

1. Introdução

A prática mental é utilizada há muito tempo por atletas de alto rendimento e seus treinadores, na busca de uma solução esporádica para melhorarem as suas competências psicológicas. Mas, tal como as habilidades motoras, o treino da habilidade psicológica de visualização mental requer prática sistemática para ser eficaz (Alves, 1999). Assim, a implementação de programas de treino de capacidades psicológicas (TCP), tem vindo a aumentar cada vez mais, assumindo uma elevada importância no treino de alto rendimento. Poucos processos mentais são reportados, pelos atletas, como tão ubíquos como a visualização mental (Murphy & Jowdy, 1992).

Apesar de a sua utilização ser tida como benéfica, o estudo dos contributos e eficácia da visualização mental no deporto, de forma sistemática, concentra-se apenas nas últimas duas décadas. No entanto, recentemente a quantidade de estudos publicados sobre a visualização mental no desporto aumentou rapidamente (Morris, Spittle, & Watt, 2005). Murphy (2005) afirma que a visualização mental é, das habilidades mentais requeridas para ganhar o jogo mental do desporto, a mais importante. No entanto, é também a menos compreendida de todas elas.

Mas o que é de facto a visualização mental? Muita confusão parece envolver este termo, pelo que vamos dedicar o primeiro capítulo a este tema procurando uma definição do termo.

O segundo capítulo será dedicado a tentar compreender de que forma é utilizada a visualização mental no desporto, cobrindo pontos como: onde é utilizada, quando é utilizada, porque é utilizada e o que é visualizado pelos atletas.

O terceiro capítulo é uma análise do enquadramento conceptual da visualização mental.

No capítulo seguinte analisamos de que forma é utilizada a visualização mental no treino, procurando a aplicação desta técnica nas rotinas dos atletas e de que forma é a visualização mental utilizada na ginástica artística.

2. Revisão da Literatura

2.1. Definição de Visualização Mental

A visualização mental é objecto de estudo de muitas áreas de investigação. Desde a neurociência, psicossociologia, psicologia, etc., estudam a visualização mental e a sua aplicação nas mais diversas áreas. O que nos interessa e onde me vou focar neste trabalho é na sua investigação e aplicação no desporto.

Antes de mais, torna-se necessário fazer uma distinção entre termos e significados, uma vez que à volta da visualização mental parece existir muita confusão, apesar da relativa concordância entre autores no que respeita aos termos utilizados.

Vários são os termos utilizados para descrever a preparação mental de um atleta. Termos, como *imagética, treino mental, visualização mental, prática mental e imaginação*, são frequentemente utilizados com o propósito de se referirem à criação ou recriação mental de experiências. Os termos *visualização mental* e *imagética* são frequentemente utilizados pelos autores Portugueses, sendo o primeiro o mais utilizado e mais consensual na nossa língua. *Imagery* é o termo utilizado pelos autores de língua inglesa, sendo deste que deriva o termo *imagética*. Por uma questão de conformidade com a maior parte dos documentos publicados na nossa língua, decidimos utilizar o termo *visualização mental*.

É difícil falar de Visualização Mental sem falar de imaginação. A imaginação é omnipresente (Bakker & Boschker, 1998). Todos os dias a utilizamos para atingir diversos propósitos: controlar a ansiedade, relaxar, rever momentos agradáveis como as férias, antecipar momentos importantes, preparar uma apresentação para a faculdade, criar coisas novas, solucionar problemas matemáticos, descobrir soluções para problemas do dia-a-dia, planear o futuro e praticar tarefas motoras, são alguns exemplos. Apesar desta variedade, a visualização mental é essencialmente um processo cognitivo (Murphy & Jowdy, 1992), e as imagens criadas não necessitam de obedecer às

leis do mundo real. Através da imaginação podemos fazer coisas incríveis, como por exemplo voar ou bater o recorde do mundo de velocidade. Esta característica da imaginação permite-nos modificar a realidade, conseguindo nós assim criar situações novas, com base em experiências prévias, ou não, com total liberdade de quem imagina. A visualização mental introduz-nos, deste modo, neste mundo do possível que não é o presente real e imediato mas, sim, o da sua reconstrução, diferida no tempo, na mente (Alves, 1999).

O termo visualização mental e imaginação, apesar de serem próximos, não podem ser confundidos nem tratados como sendo o mesmo. Por vezes, o termo visualização mental é erradamente utilizado como sinónimo de imaginação. Murphy e Jowdy (1992) salientam que a prática mental não implica necessariamente o envolvimento da imaginação.

Tal como o termo o indica, a visualização mental pode ser entendida como a utilização de imagens mentais com um objectivo específico, como forma de recriar com bastante realismo momentos semelhantes aos reais. A visualização mental é um processo cognitivo e privado, e que, como nos indica Hall (2001), evoca características físicas de um objecto ausente, que foi assimilado no passado ou que terá lugar no futuro. Sabemos que as performances físicas estão associadas ao presente, e têm uma natureza externa e pública. Poderá então a Visualização Mental incidir sobre estas? Hall (2001) dá-nos a resposta, referindo que a abordagem cognitiva à aquisição de habilidades e ao controlo motor, suporta a existência de relação funcional entre a visualização mental e a acção.

Ainda assim, o termo visualização mental parece não reunir consenso entre autores, sendo variadas as definições encontradas. Aparentemente o foco de cada definição varia conforme o propósito para que foi desenvolvida (Morris, et al. 2005).

O termo visualização mental pode ser redutor, levando ao possível engano, de se pensar que apenas se visualiza a experiência. A visualização mental é muito mais do que simples visionamento de uma experiência: A visualização mental é uma forma de simulação. É similar a uma experiência sensorial real, mas toda a experiência ocorre na mente (Weinberg & Gould,

2005). Os mesmos autores salientam, que bons visualizadores usam todos os seus sentidos para tornar as suas imagens tão reais e detalhadas quanto possível. Quanto mais estímulos fizerem parte da experiência de visualização mental, mais realista esta experiência se tornará. Weinberg e Gould (2005) acrescentam ainda a importância de utilizar as emoções: pois aprender a relacionar vários estados emocionais ou disposições às experiências visualizadas é também importante. A visualização mental pode ajudar a controlar estados emocionais e pensamentos associados à performance.

Para Martens (1987), a visualização menta é: uma experiência semelhante à experiência sensorial (ver, sentir, ouvir) mas que acontece na ausência do estímulo externo habitual.

Vealey e Greenleaf (2001) indicam as três principais características que definem a visualização mental: a) refere-se à criação ou recriação de uma experiência – é uma simulação da realidade que pode ser fiel ou não a experiências prévias, podendo estar associada ao passado ou ao futuro; b) é uma experiência multi-sensorial – pode envolver todos os sentidos e emoções, sendo tão mais eficaz quanto mais realista se tornar; c) supõe a ausência de um estímulo externo – é um processo mental de natureza privada.

Morris et al. (2005) compilaram várias definições e juntaram as suas características chave com o objectivo de criar uma definição prática da visualização mental. Criaram assim a seguinte definição de visualização mental: visualização mental, no contexto desportivo, pode ser considerada a criação ou recriação de uma experiência gerada por informação memorizada, envolvendo características quasi-perceptivas e quasi-sensoriais, que está sob o livre controlo do imaginador, podendo ocorrer na ausência de estímulos reais antecedentes, normalmente associados à experiência propriamente dita.

2.2. A utilização da Visualização Mental no Desporto

O recurso controlado e científico à repetição mental, genericamente conhecido por visualização mental, é algo com que todos estamos familiarizados, pois todos os dias fabricamos imagens na nossa cabeça e

produzimos filmes mentais inéditos (Alves, 1999). O controlo da ansiedade, o treino de uma habilidade, a preparação de um momento importante ou o simples recordar de experiências passadas, são alguns dos exemplos da utilização que damos à visualização mental.

Uma das características mais cativantes da visualização mental é a variedade de utilizações que lhe podemos dar. Mais especificamente no desporto e exercício físico, a visualização pode ser utilizada num grande número de situações, mostrando-se uma técnica muito versátil, limitada apenas pela imaginação dos atletas, treinadores e psicólogos do desporto (Morris et al. 2005).

De entre os vários modelos conceptuais da visualização mental, optamos por centrar a análise no modelo dos quatro *Ws*, não só pelo seu elevado valor conceitual, mas também porque nos dá uma visão simplificada do seu funcionamento. Este modelo aponta então quatro questões que merecem a nossa atenção, os quatro *Ws* da visualização mental: o Onde (***W****here*), o Quando (***W****hen*), o Porquê (***W****hy*) e o Quê (***W****hat*). Perguntas às quais respondendo, podemos atingir um conhecimento alargado da visualização mental no desporto (Morris et al. 2005).

Os autores deste modelo criaram um quadro conceptual do funcionamento da visualização mental, com uma estrutura ramificada, no qual foram colocando conteúdos mais gerais partindo destes para os mais específicos. Assim os diferentes conteúdos ficaram separados em níveis, sendo que o primeiro nível responde à questão *Onde?*. O segundo nível responde á questão *Quando?* e no terceiro nível temos ambas as perguntas *Porquê?* e *O quê?* integradas no mesmo nível. No total são seis níveis, dos quais apenas os primeiros três são directamente relacionados com as quatro perguntas formuladas.

2.2.1. Onde utilizam os atletas a visualização mental?

Apesar de esta poder parecer uma pergunta de resposta óbvia, não o é, uma vez que apesar de os atletas utilizarem a visualização mental nos treinos e nas competições, parece que não a utilizam com a mesma frequência nesses

dois momentos. Como nos diz Hall (2001), apesar da maioria das pesquisas sobre visualização mental considerarem situações de treino (e.g. para facilitação da aquisição de uma habilidade), os atletas indicam uma maior utilização da visualização mental na competição comparativamente ao treino. Estes dados sugerem que os atletas consideram que a visualização mental é mais importante como uma técnica para melhorarem a performance, do que como ajuda na aprendizagem (Hall, Rodgers, & Barr, 1990). Os treinadores deviam então focar-se mais no ensino da forma correcta de fazer visualização mental aos atletas, durante os treinos, para que estes a possam transferir para a competição e a pratiquem sozinhos da forma correcta (Weinberg & Gould, 2005).

2.2.2. Quando utilizam os atletas a visualização mental?

Como vimos na questão anterior, os atletas utilizam mais a visualização durante a competição. Para além disso, os atletas utilizam-na mais, imediatamente antes de competir do que durante ou imediatamente após a competição (Munroe, Giacobbi, Hall, & Weinberg, 2000). Já no treino, os atletas utilizam mais a visualização mental durante o treino do que imediatamente antes ou imediatamente após estes (Weinberg & Gould, 2005). Fora dos treinos e competições, os atletas utilizam a visualização mental durante os intervalos das suas actividades diárias (e.g. no trabalho, escola), e alguns usam a visualização mental regularmente à noite, antes de irem dormir (Hall et al. 1990).

Hall (2001) refere ainda que a visualização mental é utilizada também durante a reabilitação dos atletas, embora continue a ser mais utilizada em competição e treino. O mesmo autor diz ainda que os atletas lesionados utilizam a visualização mental para se auto-motivarem a recuperar e para treinarem os seus exercícios de recuperação.

2.2.3. Porque utilizam os atletas a visualização mental?

Weinberg e Gould (2005) começam por distinguir o conteúdo da função da visualização mental. O conteúdo é aquilo que é imaginado pelo atleta, a

função é o motivo pelo qual o atleta imaginou esse conteúdo específico. Hall (2001) salienta que a visualização mental pode servir várias funções. Ela pode servir para melhorar a performance num determinado lançamento, como pode servir para elevar os níveis de prontidão antes de uma competição.

A visualização mental representa os papéis motivacional e cognitivo no controlo do comportamento, cada um funcionando tanto a nível específico como geral (Paivio, 1985). Assim, existem cinco tipos de funções da visualização mental Hall (2005):

- a função **cognitiva**, que a nível **específico** inclui por exemplo a prática de habilidades (cognitiva específica - CS) e a nível **geral** inclui por exemplo a estratégia de jogo (cognitiva geral - CG);

- a função **motivacional**, que ao nível **específico** engloba a visualização de objectivos e as actividades necessárias para atingir esses objectivos (motivacional específica - MS).

A nível geral, os estudos indicam que esta deve ser dividida em: motivacional **geral** – **activação** (MG-A) e motivacional geral – **domínio** (MG-M). Imaginar uma boa performance para manter a confiança, é um exemplo de MG-M, no entanto, atingir resistência mental, positivismo, e foco também foram identificados como potenciais resultados da visualização mental MG-M (Weinberg & Gould, 2005). Utilizar a visualização mental para aumentar a predisposição mental e aumentar a activação, são exemplos da MG-A, tal como utilizar a visualização mental para relaxamento e controlo da ansiedade.

Weinberg e Gould (2005) realçam um ponto muito importante na utilização da visualização mental com uma função específica: quando estiver a desenvolver um guião de visualização mental, certifique-se que o atleta entende a função facilitadora desse guião. Por exemplo, uma atleta pode encarar a imagem mental de uma medalhista de ouro dos jogos olímpicos como sendo ameaçadora, em vez de motivadora, devido à pressão que ela sente em ganhar a medalha. Desta forma, devemos ter em atenção as diferenças individuais de interpretação de uma imagem mental, no momento da concepção de um guião, pois a mesma imagem pode ser interpretada de forma

muito distinta por dois atletas. Como concluem Short e Short (2005), o significado de uma imagem em particular é individualmente específica, tanto que a sua função é única e com significado pessoal para o imaginador.

2.2.4. O que visualizam os atletas durante uma sessão de visualização mental?

Vários autores têm procurado saber com as suas pesquisas o que os atletas visualizam, sendo este um aspecto importante da pesquisa sobre a visualização mental. Segundo Weinberg e Gould (2005), os resultados dos estudos salientam quatro aspectos da visualização mental: imagens do contexto no qual o atleta compete, o carácter positivo ou negativo das imagens, os sentidos envolvidos na visualização mental e a perspectiva (interna ou externa) que o atleta assume ao formar a imagem mental. Já Hall (2001) utiliza os mesmos aspectos à excepção de um, trocando as imagens do contexto pela qualidade da imagem visualizada, ressaltando factores como a correcção da imagem e a nitidez da mesma. Focando estes cinco aspectos, vamos tentar entender o que visualizam e o que podem visualizar os atletas, bem como tentar entender como pode um atleta melhorar a sua performance alterando o conteúdo das suas sessões de visualização mental.

Natureza da Visualização Mental

Muitos autores classificam a visualização mental como positiva e negativa. A natureza da visualização mental parece influenciar fortemente o resultado da mesma. Murphy e Martin (2002) afirmam que as imagens negativas parecem exercer um poderoso e debilitante efeito na performance. Também Hall (2001) indica que a visualização mental negativa pode ter uma influência prejudicial à performance motora. No entanto, os atletas imaginam-se regularmente a ganhar e raramente se imaginam a perder (Hall, Rodgers, & Barr, 1990).

Beilock, Afremow, Rabe e Carr (2001) investigaram o campo da visualização mental supressiva em golfistas, procurando perceber quais as principais diferenças de eficácia entre uma visualização mental com foco positivo e uma visualização mental com foco negativo (apontando auilo que o

atleta não deve fazer). Foi testada a precisão no momento de *putting* após visualização mental. O grupo que visualizou com foco positivo apresentou melhorias na precisão, independentemente da frequência com que visualizava mentalmente. No entanto, no grupo que utilizou imagens supressivas, a precisão melhorou quando os atletas visualizavam a cada três tentativas. A precisão piorou quando faziam visualização mental antes de cada tentativa, não melhorando, mesmo quando esta era substituida por visualização com foco positivo. Segundo Weinberg e Gould (2005), estes resultados reforçam a ideia que dizer a nós próprios, para não visualizar mentalmente uma coisa que não queremos que aconteça, vai fazer com que de facto se torne mais provável que esta venha a ser visualizada e por conseguinte dificulte a performance. Também Hall (2001) salienta que a visualização com foco negativo pode ter um efeito prejudicial na performance motora.

Dimensões da Visualização Mental

As diversas dimensões da visualização mental mais referidas pelos autores são:

Visual: É a mais utilizada pelos desportistas (Hall, Mack, Paivio, & Hausenblas, 1998) e diz respeito à utilização de imagens pelo desportista, quer numa perspectiva interna (como se estivesse a ver pelos seus próprios olhos), como externa (como se se visse de fora).

Cinestésica: Esta dimensão diz respeito à imaginação da percepção interna que o desportista vive, tanto no próprio momento como antes e após este (Hall, Rodgers, & Barr, 1990). Relaciona-se muito com a perspectiva interna da dimensão visual.

Olfactiva: A utilização das sensações torna a visualização mais real, diz respeito a todas as sensações que são sentidas com a visualização de uma determinada situação (cheiro, gosto, etc..).

Auditiva: Tal como a dimensão anterior, esta contribui muito para tornar a experiência de visualização ainda mais realista. Está associada à reprodução mental dos sons que derivam de uma determinada situação, englobando todos os sons presentes, tal como os próprios sons do desportista (respiração, etc..), os sons dos objectos e de todo o meio envolvente que o rodeia.

Emocional: Em algumas situações, as emoções são uma dimensão muito importante para a performance. Por exemplo, no momento que antecede uma prova, as emoções que o atleta sente e a forma como lida com elas, pode ser decisivo para uma boa performance. Desta forma, a utilização das emoções no momento de visualizar mentalmente, pode ser uma estratégia para aprender a controlar esses momentos.

Destas, Weinberg e Gould (2005) indicam a dimensão visual e cinestésica como as mais utilizadas pelos atletas, utilizando-as com propósitos mais gerais, utilizando as restantes dimensões em situações mais específicas.

Perspectiva da Visualização Mental

Os atletas podem utilizar diferentes perspectivas para visualizar um determinado momento. Por vezes imaginam-se a executar uma tarefa como se se estivessem a ver através de um vídeo, ou seja, numa perspectiva externa. Outras vezes, o atleta imagina a tarefa como se estivesse a ver pelos seus próprios olhos, imaginam aquilo que veriam se estivessem de facto a executar essa tarefa, ou seja, numa perspectiva interna.

Estudos iniciais procuraram provar se a perspectiva interna seria superior à perspectiva externa e se esta estava relacionada com o nível de performance do atleta. No entanto, estudos descritivos que compararam a visualização mental de atletas principiantes versus experts não confirmaram esta hipótese (Murphy & Martin, 2002). White e Hardy (1998) procuraram argumentar que as diferenças na tarefa podem ter influência no tipo de perspectiva utilizada na visualização mental. Os autores colocaram a hipótese de a perspectiva externa ter um efeito superior na aquisição e performance de habilidades, que dependam fortemente na forma para o sucesso da sua execução. Por outro lado, a perspectiva interna seria mais indicada para a aquisição e performance de habilidades abertas, que dependem fortemente da percepção e antecipação para o sucesso da sua execução. Estas proposições parecem estar correctas, uma vez que são já vários os estudos que mostram benefícios superiores na utilização da perspectiva externa da visualização

mental para a aquisição e performance de capacidades que dependem da forma para serem executadas com sucesso.

Alguns autores procuraram associar a perspectiva da visualização mental e a percepção cinestésica na visualização mental. Segundo Hall (2001), independentemente da perspectiva que o atleta utiliza para visualizar mentalmente, a visualização cinestésica pode ser utilizada de forma eficaz combinada tanto com a perspectiva interna como externa da visualização mental.

Visualização do Contexto

Alguns atletas indicam que visualizam o contexto em que competem quando fazem visualização mental. Apesar de este aspecto não ser de todo surpreendente, Weinberg e Gould (2005) indicam que os atletas utilizam mais vezes estas imagens quando se estão a preparar para um evento, pois visualizando o contexto da competição podem aumentar a nitidez da visualização e torná-la mais realista.

Qualidade da Imagem

Quando analisamos o conteúdo da visualização mental, a qualidade com que o atleta forma imagens mentais é uma das principais preocupações. Uma das características da qualidade da imagem, que é alvo de alguma investigação, é a exactidão ou correcção da visualização mental. Estará o movimento a ser imaginado de forma correcta? Ou o atleta visualiza o movimento com erros técnicos? Hall (2001) indica-nos outra característica a ter em conta, a nitidez da visualização. Esta característica está relacionada com a capacidade do atleta visualizar mentalmente uma imagem tão nítida quanto possível, aproximando-a ao máximo da visão normal.

Quando realizamos testes à habilidade de visualização mental dos atletas, é essencialmente a qualidade da imagem que estamos a avaliar (Hall, 2001).

Isaac (1992) estudou a influência da nitidez da visualização mental na performance de atletas de trampolim. A amostra continha atletas experientes e iniciantes, tendo estes sido divididos em três grupos independentemente do nível de performance, um de controlo, um grupo de atletas com uma nitidez

maior e um outro com os atletas que visualizam com menor nitidez. A nitidez da visualização foi medida no inicio do estudo, através do Vividness of Movement Imagery Questionnaire (VMIQ). Os atletas foram então sujeitos a um período de seis semanas de treino com visualização, com o objectivo de melhorarem três saltos. Os grupos que treinaram com visualização mental melhoraram significativamente, mas dentro destes, os atletas com maior nitidez de visualização mental mostraram melhorias significativas em relação ao grupo com menor nitidez. Estes dados sugerem que os atletas com maior nitidez de visualização mental são mais propícios a melhorarem as suas capacidades através do treino com essa técnica.

2.3. Enquadramento Conceptual

Na tentativa de explicar a forma como a visualização mental funciona, vários autores procuraram criar modelos e teorias explicativas dos efeitos da visualização mental. De seguida expomos as principais teorias e modelos desenvolvidos até ao momento.

2.3.1. Teoria Psiconeuromuscular

A teoria psiconeuromuscular de Jacobson (1930) foi uma das pioneiras a explicarem o efeito da visualização mental sobre o desempenho motor. Este refere que a visualização mental de acontecimentos vividos produz respostas neuromusculares semelhantes às respostas produzidas pela execução física e real dos acontecimentos. Ou seja, esta hipótese sugere que ocorrem no cérebro e nos músculos impulsos neuromusculares idênticos, quando os atletas imaginam ou visualizam os movimentos, mesmo sem os realizarem na prática.

É sugerido também por esta teoria que, durante a imagem do movimento, a magnitude da activação é apenas uma fracção da activação requerida durante o movimento real, não dando origem a nenhum ou quase nenhum movimento real. Por este motivo, esta teoria é conhecida como “memória muscular”, ou seja, os acontecimentos que são imaginados de forma

nítida e clara produzem uma enervação nos músculos, que é semelhante à produzida pela execução física do movimento. Como refere Alves (1999), vária evidência científica de que tal acontece, tem sido encontrada, nomeadamente, com a utilização da electromiografia (EMG), isto leva a teoria a sustentar que esta actividade é suficiente para gerar um feedback cinestésico mínimo, através do qual alguma aprendizagem é conseguida. Esta afirmação vai de encontro à hipótese formulada por Vealey (1992): praticando sistematicamente as habilidades desportivas através da imaginação, os atletas podem realmente fazer o corpo acreditar que estão a treinar a competência imaginada.

Vários estudos mostraram que as respostas musculares durante a imaginação eram semelhantes à actividade muscular durante a execução ou rendimento em situações reais (Cruz, 1996). No entanto, parece não existir ainda uma relação directa entre a ocorrência de enervação muscular através da visualização mental e a melhoria do rendimento desportivo.

2.3.2. Teoria de Aprendizagem Simbólica

Em 1934, Sackett propôs na sua teoria de aprendizagem simbólica que as funções da visualização mental funcionam como um sistema de codificação cognitivo, ou seja, ajudam os atletas a adquirir ou a entender os “esquemas mentais” para padrões de movimento. Segundo Weinberg e Gould (1995) esta teoria sugere que a visualização mental pode funcionar enquanto sistema codificado que ajuda os indivíduos a compreender e adquirir padrões de movimento. Assim, todos os movimentos que efectuamos são primeiro codificados no sistema nervoso central, o que faz com que tenhamos um “esquema ou plano mental” para os movimentos (Cruz, 1996). Podemos assim dizer que a visualização mental melhora o rendimento porque auxilia o atleta a fazer um esquema mental da competência ou movimento, fazendo com que estes se tornem mais familiares ou automáticos.

Esta teoria ajuda a compreender a aprendizagem de tarefas motoras através da imagem. No entanto, não explica as diferentes consequências das imagens em pessoas experientes, que já adquiriram padrões de movimento claros. Os efeitos da imaginação e da prática mental parecem ser maiores em

tarefas motoras que possuem elevadas componentes simbólicas ou cognitivas (Cruz, 1996).

Alves (1999) refere que as tarefas são classificadas num *continuum* que vai do essencialmente motor ao predominantemente cognitivo e conclui que a teoria defende que os efeitos far-se-ão sentir de forma mais acentuada na parte final do lado cognitivo. Esta afirmação vai ao encontro da literatura, que refere que em tarefas essencialmente motoras os efeitos da visualização mental são menos significativos do que em tarefas com uma componente cognitiva mais acentuada. Estes dados confirmam que a visualização mental produz efeitos mais efectivos em atletas em fases iniciais de aprendizagem, principalmente se a tarefa a realizar apresentar elevadas exigências cognitivas.

2.3.3. Teoria da Activação

Esta teoria presume, que a visualização mental ajuda o indivíduo a atingir um estado fisiológico de estimulação óptimo para o desempenho motor. Esta estimulação funcionaria como uma forma de preparar o indivíduo e facilitar o desempenho. Alguns autores argumentam que os níveis mínimos de tensão observados durante a visualização mental de uma acção motora baixam o limiar sensorial de indivíduos experientes, facilitando assim o desempenho geral.

Esta teoria favorece uma explicação para a utilização da visualização mental no momento pré-competição, mostrando que os atletas podem tirar vantagem desta ferramenta. No que respeita à atenção, esta teoria evidencia que, a visualização favorece a *performance* na medida em que ajuda o atleta a treinar a sua concentração na tarefa e a ignorar as solicitações parasitas do envolvimento (Missoum, cit. por Alves, 1999, p.23).

2.3.4. Teoria Psicofisiológica ou Bioinformacional do processamento da informação

Segundo Alves (1999), a investigação na área clínica tem-se debruçado em dois aspectos importantes que a literatura sobre a prática mental tem descurado: a psicofisiologia e o significado da imagem. A teoria proposta por

Lang presume que uma imagem é uma série finita e funcionalmente organizada de proposições arquivadas pelo cérebro (Cruz e Viana, 1996).

Resulta desta teoria que a mente é um sistema de organização e direcção de respostas. Assim, o treino e aprendizagem visam estabelecer a ligação entre um estímulo e uma resposta, acabando por desencadear a resposta perante o estímulo.

Alves (1999) salienta que, o ponto mais importante para este modelo reside no facto de as características da resposta, o programa motor, estarem presentes na imagem criada, fazendo parte integrante dela. Daqui resulta que a modificação de um (do comportamento ou da imagem), implica a modificação do outro. O mesmo autor conclui ainda, que ao permitir a repetição de um estímulo, a visualização mental aumenta a compatibilidade estimulo-resposta, uma vez que esta está relacionada com a repetição física ou mental do estímulo. Ou seja, podemos dizer que, a visualização mental aumenta a automatização dos gestos e a consequente melhoria da performance.

2.3.5. Teoria do Triplo código

Também a teoria do triplo código, proposta por Ahsen (1984, cit. Fonseca, 2007), reconhece, tal como a teoria anterior, a importância dos sistemas psicofisiológicos para explicar os mecanismos da visualização mental. Contudo, destaca-se desta pela inclusão de um aspecto fundamental para a compreensão destes mecanismos e dos seus efeitos na performance, que é a importância do significado específico que a imagem criada tem para o indivíduo. Na teoria do triplo código, Ahsen defende que existem três partes fundamentais na visualização mental: a imagem, a resposta somática e o significado (IRS). A primeira parte define que, a imagem é como uma sensação activada a nível central. Esta encerra em si todas as atribuições de uma sensação, sendo que a única diferença é devida ao facto de esta ser um processo interno. Este realismo permite que ocorra uma interacção do sujeito com a imagem como se estivesse a interagir com o mundo real. A segunda componente é a resposta somática ou proposições de resposta. Como vimos anteriormente, na teoria psiconeuromuscular e na teoria psicofisiológica do

processamento da informação, o acto de imaginar provoca alterações psicofisiológicas no corpo, originando uma resposta somática específica, sendo sempre acompanhada de uma imagem. No entanto, tal não acontece quando ocorre uma supressão de resposta. A terceira e última parte é o significado. Segundo Ahsen (1984, cit. Fonseca, 2007), a toda a imagem está associado um significado específico para o sujeito. Assim, o significado é a interpretação que o indivíduo atribui a uma determinada imagem, construída ao nível do Sistema Nervoso Central. Podemos concluir então, que uma mesma imagem poderá ter diferentes significados consoante o sujeito que a experiencia.

A teoria do triplo código sugere três importantes aspectos a serem observados na investigação: o primeiro refere-se à imagem e à sua descrição exaustiva por parte do sujeito, podendo ser utilizada para o efeito a técnica de análise de conteúdo; o segundo relaciona-se com a avaliação da resposta somática, utilizando para o efeito medidas psicofisiológicas e instruções dirigidas à resposta, em combinação com as instruções dirigidas ao estímulo; por fim, o terceiro aspecto envolve a avaliação do significado da imagem para o sujeito, que pode trazer a clarificação relativamente aos efeitos da visualização mental na performance (Alves, 1999).

Segundo Murphy e Jowdy (1992), esta teoria é suficientemente extensiva para abranger as pesquisas de várias áreas, relacionadas com a visualização mental, tais como o efeito da visualização na performance, nos estados emocionais, na atenção, na actividade fisiológica ou na auto-eficácia.

2.3.6. Modelos dos efeitos da Visualização Mental

Segundo Paivio (1985), que propôs o modelo da estrutura analítica para os efeitos da visualização, a visualização mental influencia o desempenho motor através do seu impacto nas respostas dos sistemas cognitivo e motivacional.

Esta teoria proporcionou uma base conceptual para a taxonomia, o que foi verificado numa série de estudos posteriores (Hall, Mack, Paivio, & Hausenblas, 1998). Segundo este modelo, a visualização mental actua a dois

níveis, geral e específico, e ambos os níveis tem duas funções, motivacional e cognitiva (figura 1).

A primeira função da visualização mental (motivacional), implica a representação simbólica de diversas situações comportamentais já a segunda função (cognitiva) centra-se mais no resultado da prática de competências comportamentais.

	Funções da Imaginação	
Nível	**Motivacional**	**Cognitiva**
Especifico	**Respostas orientadas para objectivos**	**Competências**
Geral	**Afecto e activação**	**Estratégias**

Figura 1: Modelo de Paivio (adaptado de Paivio, 1985).

Ao nível geral, a imaginação pode ser usada para a prática de estratégias gerais de competição. Ao nível específico, a imaginação pode ser utilizada para a prática de capacidades específicas (Paivio, 1985).

2.3.7. Modelo de aplicação da utilização da visualização mental no desporto

Este modelo foi recentemente apresentado por Martin, Moritz e Hall (1999) e centra-se no tipo de visualização mental utilizada pelo atleta como determinante em resultados específicos cognitivos, afectivos e de comportamento. O objectivo era reduzir a miríade de variáveis relacionadas com a visualização mental que tinham sido estudadas em contextos desportivos aplicados ao menor conjunto de factores teoricamente significantes (Martin et al. 1999). Segundo Martin et al. (1999), este modelo adoptou aspectos do modelo da teoria triplo-código e da teoria da bioinformação. Estes aspectos reflectem o conceito que imagens diferentes têm significados diferentes para os atletas, as quais por sua vez estão associadas a diferentes

reacções cognitivas, afectivas e comportamentais. De acordo com os autores existem quatro factores da utilização da visualização mental no desporto (figura 2): a situação desportiva, o tipo de visualização utilizada, a habilidade imagética e os resultados associados à visualização mental.

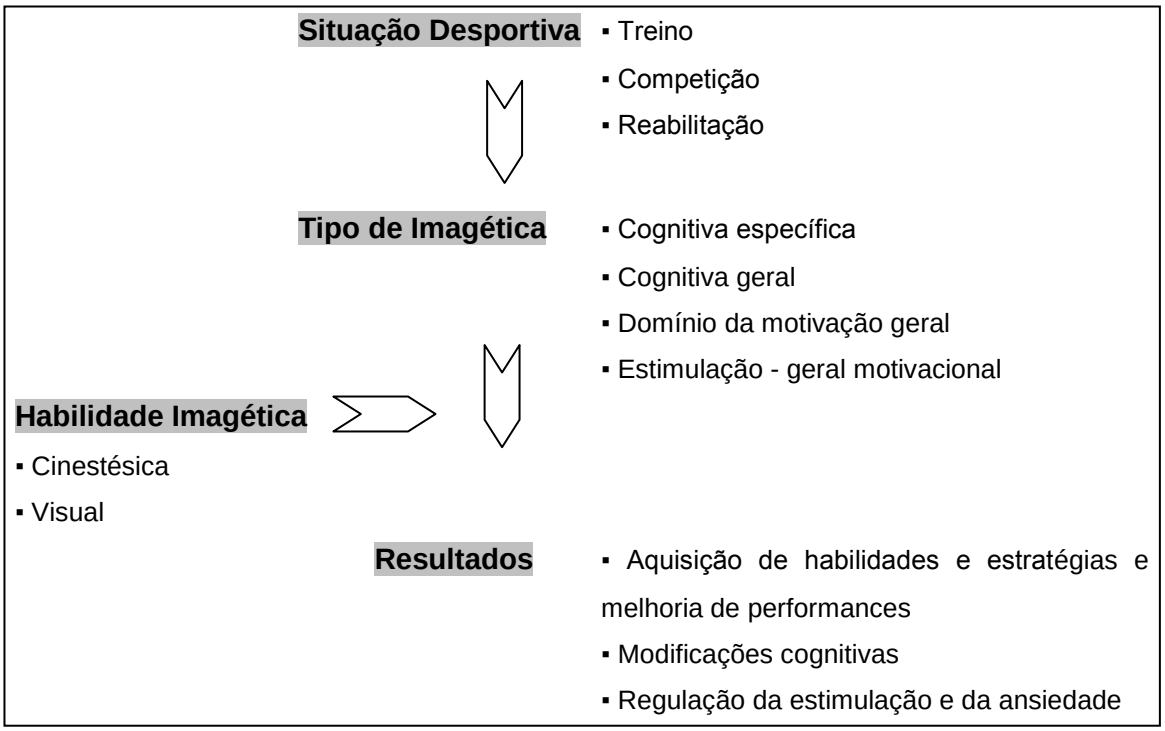


Figura 2: Modelo de visualização mental aplicado ao desporto (adaptado de Martin, Moritz & Hall, 1999).

2.4. A Visualização Mental no treino

Cada vez mais treinadores se preocupam em desenvolver as capacidades mentais dos seus atletas, concordando que esta é uma área muito importante quando falamos de alto rendimento desportivo. Como nos diz Liggett (2000), os atletas estão conscientes de que o seu estado mental afecta fortemente a sua performance. Este autor relata ainda que, ao serem questionados sobre o contributo do estado mental, comparado ao contributo do estado físico, os atletas apontam para valores que rondam os 50 por cento para cada. Em alguns desportos como o golfe e o ténis a importância mental sobe para valores de 80 a 90%. Muitas são as vezes em que uma falha na

performance do atleta não se deve a lacunas nas suas capacidades físicas mas sim a lacunas nas suas capacidades mentais (Weinberg & Gould, 2005).

Segundo Garfield (1987), alguns dos primeiros fracassos no treino mental para os atletas deve-se à carência de um programa estruturado e compreensível. Esta afirmação mostra a falha existente no que se refere à elaboração e aplicação de programas de treino psicológico (PTP), estando muitas vezes os treinadores e atletas em busca do milagre do treino mental, através de uma "visão irreal e simplista destas técnicas" (Garfield, 1987). Talvez por às vezes poder parecer tão real e ao mesmo tempo uma experiência tão privada, a visualização mental é muitas vezes vista como misteriosa ou quase mágica (Murphy, 2005).

Weinberg e Gould (2005) salientam que atletas e treinadores sabem que as capacidades físicas necessitam de ser regularmente treinadas e refinadas por, literalmente, centenas e centenas de repetições. Tal como as capacidades físicas, as capacidades psicológicas também necessitam de ser sistematicamente praticadas.

Segundo os mesmos autores, PTP refere-se à prática sistemática e consistente de capacidades mentais ou psicológicas, com o propósito de melhorar a performance. Ainda sobre este tema realçam que todos nascemos com certas predisposições físicas e psicológicas, mas as capacidades podem ser aprendidas e desenvolvidas, dependendo das experiências que vivemos. Daqui podemos deduzir que o treino mental não é apenas para atletas com problemas, deveria antes ser parte integrante do treino de todos os atletas, independentemente da idade e do nível competitivo. Podemos ainda verificar que o treino metal exige tempo e planeamento, tal como o treino físico, não devendo servir de remendo às lacunas de treino.

Para desenvolver as capacidades mentais são utilizados métodos, consistindo em procedimentos ou técnicas desenvolvidas para melhorar estas capacidades. Dentro dos métodos psicológicos podemos encontrar a regulação da excitação, a visualização mental, a definição de objectivos e a concentração, sendo estes quatro os tradicionais métodos presentes num PTP, não são no entanto os únicos existentes.

Os mesmos autores referem que a capacidade de visualização mental e a utilização da visualização mental são as duas capacidades mais estudadas no contexto desportivo. A capacidade é normalmente uma medida qualitativa da VM, baseada no propósito de que toda a gente tem a capacidade de gerar e utilizar imagens, mas não a utilizam ao mesmo nível. A utilização da visualização mental refere-se à forma como a visualização mental é utilizada pelo atleta e com que objectivos.

2.5. Variáveis influenciadoras do uso da visualização mental

São conhecidas algumas variáveis que influenciam a eficácia da utilização da visualização mental em atletas e desportistas. De seguida apresento as cinco variáveis mais apontadas como potencialmente influenciadoras da eficácia da visualização mental, sendo elas o tipo de actividade desportiva, o nível de capacidades técnicas e de actividade, o sexo, a habilidade de visualização mental e as instruções dadas para a utilização da visualização mental.

Tipo de actividade desportiva

Como seria de esperar, a visualização mental varia de actividade para actividade (Hall, 2001). A primeira diferença entre actividades é a própria oportunidade para a visualização acontecer. Em tarefas discretas como o tiro com arco, o atleta tem oportunidade para visualizar antes de executar cada tentativa. Já em actividades contínuas como o ciclismo, a oportunidade para visualizar durante uma prova é muito mais reduzida. White e Hardy (1998) dão-nos um exemplo das diferenças de utilização da visualização mental em diferentes desportos: “Os dados obtidos mostram grandes diferenças entre canoístas e ginastas no que respeita à utilização da visualização mental, reflectindo as diferentes exigências das tarefas de cada desporto”. Segundo Hall (2001), outra diferença obvia diz respeito ao conteúdo da visualização. Por exemplo, enquanto um basquetebolista tem como conteúdo básico de visualização o passe, drible e lançamento, um tenista tem o serviço, batimentos de esquerda e batimentos de direita. Mas existem outros aspectos relativos à

variação do conteúdo da visualização que não são tão óbvios como estes. Por exemplo, para adquirir habilidades que dependem fortemente da sua forma para o sucesso da sua execução, como a ginástica, a visualização de uma perspectiva externa parece ser mais eficaz do que a visualização numa perspectiva interna, para a aquisição destas habilidades.

Paivio (1985) propôs um modelo que para além da componente cognitiva de uma actividade, envolvia a analise da existência ou não de um alvo, se este era móvel ou estacionário e qual a atitude do atleta em relação a esse alvo. O autor propôs que tais diferenças deveriam ter implicações na forma como a visualização mental pode ser utilizada eficazmente.

Hall et al. (1994) consideraram oportuno avaliar a facilidade com que uma habilidade é visualizada. Propuseram então, que a aquisição e execução de diferentes habilidades não beneficiariam da mesma forma da utilização da visualização mental cognitiva específica, uma vez que algumas habilidades são mais fáceis de visualizar do que outras. Vários são os estudos que suportam esta tese, sugerindo que diferentes habilidades motoras possuem diferentes valores de visualização e que quanto mais fáceis são de imaginar, mais fácil serão de recordar. Os autores recomendam que para uma habilidade motora difícil de visualizar, deverão ser utilizadas estratégias alternativas para auxiliar a sua aquisição, como por exemplo a utilização de descrições verbais.

Mais recentemente, alguns autores procuraram diferenças na visualização mental do ponto de vista cognitivo e motivacional, em função da modalidade desportiva ser individual ou colectiva. Os resultados levaram os autores a sugerir que o facto de o atleta praticar uma modalidade colectiva ou individual, influencia a utilização das funções cognitiva e motivacional da visualização mental por parte do mesmo.

Munroe, Hall, Simms e Weinberg (1998) levaram a cabo um estudo de cariz mais compreensivo, questionando 350 atletas de 10 diferentes modalidades tanto no inicio como no final da época desportiva. Os resultados deste estudo indicam que as 5 funções da visualização mental (CS, CG, MS, MG-M e MG-A) são utilizadas a diferentes níveis nas diversas modalidades. Para além destes resultados, o estudo sugere ainda que a altura da época

desportiva também influencia a utilização da visualização mental, mas também este dado varia entre modalidades. Este estudo não confirma as diferenças entre modalidades individuais e colectivas, como sugeriam Hall et al. (1998). Tal evidência deve-se ao facto de as modalidades poderem ser classificadas de diversas formas (e.g., abertas ou fechadas) para além de serem individuais ou colectivas. Os autores sugerem que a relação entre classificação da modalidade e a utilização da visualização mental pelos seus atletas, deve ser alvo de mais estudos.

A relação entre a forma como a visualização mental é utilizada pelos atletas e o tipo de modalidade parece ser inequívoca. Tal relação é esperada pelos autores e deve ser procurada em cada modalidade, de forma a determinar a melhor forma de tornar a visualização mental mais efectiva.

Nível de skill e actividade

A dúvida sobre quem beneficiará mais da visualização mental, atletas de nível introdutório ou já com elevadas capacidades, é uma das questões que acompanha o estudo da visualização mental desde muito cedo. Segundo Hall (2001), alguns autores argumentam que a visualização mental deve ser mais eficaz nos primeiros estágios de aprendizagem, quando os processos cognitivos desempenham um papel mais importante. Outros autores, no entanto, alegam que a visualização mental deve ser mais eficaz para atletas de elite, uma vez que é necessária uma forte representação interna da habilidade, para os atletas sejam capazes de formar uma imagem mental mais clara e precisa do que é uma boa performance. O mesmo autor salienta que, mesmo tratando-se de um atleta de elite, existem sempre novas habilidades para adquirir, bem como alterações à forma como tais habilidades são utilizadas em conjunto. Salienta ainda que, enquanto um atleta de nível introdutório pode adquirir precisão na performance utilizando a componente cognitiva específica da visualização mental, um atleta de elite pode adquirir mais consistência utilizando a mesma.

Concluindo, atletas com níveis diferentes de performance tiram partido da utilização da visualização mental de formas diferentes, atingindo resultados também eles diferentes. Não sendo certo quem beneficia mais com a sua

utilização, a visualização mental parece ser um valioso instrumento tanto para atletas experientes como para iniciantes.

Sexo

Independentemente do sexo, os atletas beneficiam com a utilização da visualização mental. As pesquisas sobre a visualização mental, relacionada com a aquisição de habilidades motoras, não reúnem dados que nos permitam afirmar que a utilização da visualização mental diferencia entre sexos. Alguns estudos mostram pequenas diferenças entre atletas do sexo feminino e masculino, no entanto os resultados não são estatisticamente significativos.

Quando reportada à exercitação, a visualização mental é influenciada pelo sexo do atleta. Estudos apontam que as atletas do sexo feminino utilizam com maior frequência a visualização estética do exercício, enquanto os atletas masculinos utilizam mais frequentemente a visualização técnica do mesmo. Os autores sugerem que o facto de os atletas masculinos tenderem a competir mais, os leva a procurar níveis de execução técnica mais elevados, preocupando-se mais com este factor.

Habilidade de visualização mental

Provavelmente o factor mais influenciador da eficácia da visualização mental é a habilidade de cada pessoa em a utilizar. Murphy (1994) afirma que a habilidade de visualização mental tem demonstrado ser um factor importante, ao permitir uma distinção entre atletas de elite e atletas com menos capacidades, ou atletas com performances de maior e menor sucesso.

A habilidade de visualização mental é definida em termos de nitidez e controlabilidade da imagem mental. A utilização da visualização mental é uma habilidade. Logo, tanto a nitidez como a controlabilidade de uma imagem mental podem ser melhoradas com o treino.

2.6. A Visualização Mental na Ginástica Artística Masculina

Segundo Spinelli (2006), em muitos aspectos, a preparação psicológica do desportista é tão necessária como a física, sendo que a plena utilização das faculdades atléticas está subordinada à forma psicológica.

A aquisição das habilidades que lhes permitem tais níveis de performance deve-se à utilização do treino mental, nomeadamente a visualização mental, que é uma técnica extremamente eficaz na aprendizagem de novas habilidades motoras (Sousa, 2004).

O uso da visualização mental está relacionado com o sucesso na performance, mas a relação exacta parece variar de acordo com o nível de prestação do atleta e com o tipo de desporto (Hall , 2001).

Spinelli (2006) sugere que a combinação do treino mental e físico poderá ser mais eficaz que a utilização isolada de cada um deles, corroborando a posição defendida no estudo desenvolvido por Mahoney e Avener (1977) que sugerem que os ginastas que chegaram à equipa olímpica e que, portanto, apresentavam uma performance mais elevada em competição, eram aqueles que de alguma maneira utilizavam, nos seus treinos, certas formas de prática mental.

A aplicação da visualização mental, mais documentada na literatura especializada, é na aprendizagem de uma competência motora e, independentemente da sua natureza ou grau de complexidade, pode ser fortemente potenciada se for acompanhada pela prática imaginada da tarefa a executar. Executar um exercício de ginástica nas paralelas assimétricas, fazer uma pirueta na patinagem artística ou aprender o movimento de uma cintura russa na luta, são actividades que cuja aquisição pode ser facilitada se a execução real for intercalada pelo treino mental da mesma tarefa (Cruz & Viana, 1996).

No estudo realizado por Hars e Calmels (2007) em ginastas de elite, o uso da visualização mental serviu para melhorar a prestação dos atletas, melhorando a execução técnica através da detecção e correcção dos erros técnicos mais importantes. Este estudo permitiu ainda concluir que os ginastas que faziam uso do treino mental durante os treinos, tinham maior confiança para a execução dos exercícios no momento da competição.

A investigação sugere que, quantos mais componentes cognitivos fizerem parte da tarefa, maior a eficácia e a utilidade de visualização mental. Por este motivo, o movimento de arranque no halterofilismo poderá não

beneficiar tanto como, por exemplo, um ginasta assimilar um esquema de exercícios obrigatórios no solo. A investigação também sugere que o efeito facilitador pode surgir em qualquer fase da aprendizagem motora.

3. Objectivos

A visualização mental é a mais importante das habilidades mentais necessárias para ganhar o jogo mental no desporto (Murphy , 2005). Um estudo levado a cabo, em 2007, por Hars e Calmels, revelou que os ginastas utilizam a visualização mental para melhorarem a sua prestação. No entanto, o uso da visualização mental está relacionado com o sucesso na performance, mas a relação exacta parece variar de acordo com o nível de prestação do atleta e com o tipo de desporto (Hall , 2001).

Assim, a utilização da visualização mental é influenciada por vários factores, como por exemplo o sexo e tipo de modalidade praticada pelo atleta. Por este motivo, a forma como cada indivíduo utiliza esta habilidade mental parece ser determinante para o sucesso da mesma.

O objectivo geral deste estudo é então, descobrir de que forma é utilizada a visualização mental pelos ginastas masculinos seniores em Portugal.

Como objectivos específicos pretendemos:

1. Avaliar a capacidade de visualização mental global de alguns ginastas masculinos seniores portugueses;
2. Analisar separadamente a capacidade de utilização de cada uma das dimensões da visualização mental, por parte de ginastas (masculinos) seniores em Portugal. Assim, analisaremos em separado cada uma das seguintes dimensões:
    - Visual;
    - Cinestésica;
    - Emocional;
    - Auditiva;
    - Controlo da imagem.

Este estudo tem ainda a intenção de proporcionar um ponto de partida para futuras investigações na utilização da visualização mental na ginástica, deixando uma primeira análise da capacidade de visualização mental dos atletas.

4. Metodologia

4.1. Constituição e Caracterização da Amostra

A amostra foi constituída por 5 atletas, do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 18 e os 28 anos, com uma média e desvio padrão de 22,75 ± 4,11. Todos os atletas são ginastas seniores com performances e experiência que variam do nível nacional até nível internacional e mundial. A experiência destes atletas na modalidade vai desde os 11 aos 21 anos de prática. A amostra constitui cerca de 50% dos atletas seniores masculinos, habitualmente participantes nos campeonatos portugueses de ginástica artística masculina.

4.2. Métodos

A avaliação dos atletas foi feita através da aplicação de dois instrumentos, com o objectivo de avaliar a capacidade de Visualização Mental dos ginastas.

Os instrumentos utilizados foram dois questionários: o Questionário da Avaliação da Capacidade de Visualização Mental (QCVM) de Bump (1989), traduzido e validado por Alves (1994) e o Questionário de Visualização de Movimentos (QVM) de Hall e Pongrac (1997), traduzido e validado por Alves e Gomes (1999), os quais vamos de seguida descrever:

O QVM é composto por dois blocos de nove tarefas mentais, totalizando dezoito tarefas mentais, avaliadas uma vez numa escala visual de visualização mental e outra vez numa escala cinestésica da visualização mental. Assim, é descrita uma tarefa física que deve ser realizada mediante as indicações relatadas no questionário, sendo pedido de seguida que o avaliado volte à posição inicial e, ou lhe é pedido que forme uma imagem mental (dimensão visual), ou que tente sentir-se a realizar o movimento (dimensão cinestésica). Cada tarefa é repetida posteriormente no questionário, para que possa ser avaliada tanto através da dimensão visual como da dimensão cinestésica. A avaliação é feita através de duas escalas de Likert de sete pontos, idênticas para cada uma das dimensões (de muito fácil de imaginar/sentir – 1, a muito

difícil de imaginar/sentir – 7), correspondendo assim os valores mais baixos a melhores capacidades de visualização.

O QCVM é composto por quatro situações, relatadas no enunciado, sendo todas elas referentes a uma situação específica da modalidade do atleta. Cada situação é avaliada através de cinco dimensões da visualização mental: visual, auditiva, cinestésica, emocional e controlo da imagem. Por exemplo, é pedido ao atleta que seleccione uma tarefa específica da sua modalidade e que se imagine a executá-la, de acordo com as indicações do enunciado. O atleta terá de se colocar em situações de sucesso e insucesso, tanto seu como de um colega, sozinho ou em frente aos colegas e treinador. Para cada dimensão a resposta é dada numa escala de Likert de cinco pontos (de muito pobre – 1, a muito bem – 5), sendo os valores mais altos correspondentes a melhores capacidades de visualização mental.

4.3. Procedimentos estatísticos

Para o tratamento estatístico dos dados resultantes dos instrumentos aplicados, foi utilizado o programa Microsoft Excel 2007, uma vez que na análise dos resultados apenas iremos calcular médias e respectivos desvios-padrão.

Dos dados recolhidos com os instrumentos, foram retiradas médias e desvio-padrão dos resultados totais, tendo toda a análise sido referida ao grupo e nunca a casos particulares. Não foram feitas comparações entre indivíduos nem entre grupos.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Um dos propósitos do presente estudo foi analisar de que forma utilizam a visualização mental os ginastas seniores masculinos em Portugal. Para tal os atletas foram submetidos a dois questionários (QVM e QCVM) que avaliam a capacidade de visualização mental dos atletas.

Os resultados totais do QVM (Quadro 1), indicam que o grupo analisado apresenta uma elevada capacidade de visualização mental, uma vez que o valor médio de 26,25 num intervalo possível de 18 a 90, é muito baixo e apresenta um desvio-padrão reduzido (± 6,65). Também os dados obtidos através do QCVM, indicam uma elevada capacidade global de visualização mental (79,95), apresentando no entanto um desvio-padrão mais elevado (±13,89) (Quadro 1).

Quadro 1: Valores médios e desvios-padrão da capacidade de visualização mental da amostra global.

	Média	* Intervalo Possível
QVM	26,25 ± 6,65	18 - 90
QCVM	79,75 ±13,89	20 - 100

***** As escalas dos dois instrumentos são inversas, sendo o valor mais baixo correspondente a uma maior capacidade de visualização mental no QVM e a uma menor capacidade de visualização mental no QCVM e vice-versa.

Analisando os dois instrumentos aplicados conjuntamente, podemos verificar que os elementos da amostra possuem uma capacidade global de utilização da visualização mental elevada. O nível competitivo dos elementos da amostra pode ter uma grande influência neste ponto, uma vez que, na generalidade, os estudos indicam que os atletas que visualizam mentalmente melhor, tendem a ter performances mais elevadas (Murphy & Martin, 2002). Hall (2001), indica que os atletas com melhores performances tiram mais partido da visualização mental. Segundo a análise de Hall (2001), o tipo de actividade influencia muito a visualização mental. O mesmo autor, salienta a

diferença entre actividades discretas e contínuas, bem como a diferença de conteúdos que os atletas imaginam, como factores influenciadores da visualização mental. Tratando-se a ginástica artística de uma modalidade com uma elevada componente cognitiva e de aprendizagem, conjuntamente com uma amostra de atletas de elevada performance desportiva, seria de esperar, tal como verificado, uma capacidade de visualização mental muito elevada.

Fazendo uma análise mais específica do QVM, podemos comparar a capacidade de visualização mental em duas dimensões distintas, a visual e a cinestésica (Quadro 2). Através desta análise podemos constatar que, em termos globais, os elementos da amostra evidenciam maiores dificuldades na dimensão cinestésica do que na dimensão visual da visualização mental. Apesar disto, ambos os resultados são muito baixos (1,25 e 1,67), evidenciando uma grande capacidade de visualização mental, em ambas as dimensões. O ligeiro aumento do desvio-padrão da dimensão cinestésica (±0,10), mostra uma maior variação destes resultados, embora em ambas as dimensões a variação seja muito pequena (±0,25 e ±0,35).

Quadro 2: Valores médios e desvios-padrão globais da amostra da capacidade de visualização mental do QVM.

QVM	Média
Visual	1,25 ± 0,25
Cinestésica	1,67 ± 0,35

Através desta análise constatamos uma grande diferença entre as várias dimensões da visualização mental, no que diz respeito à capacidade de uso destas por parte dos sujeitos da amostra (Quadro 3). Podemos constatar que, das dimensões analisadas, as que apresentam melhores resultados são a dimensão emocional (4,44) e novamente a dimensão visual (4,56). Com efeito, podemos verificar que estas são as dimensões da visualização mental nas quais os elementos da amostra demonstram ter maior capacidade de

utilização. Destas, a dimensão visual volta a ser a que apresenta melhores resultados (4,56), apresentando também uma variação pequena (±0,81).

A dimensão visual apresenta os melhores resultados em ambos os instrumentos. Os resultados obtidos permitem-nos afirmar que os elementos da amostra possuem uma grande capacidade de utilização da dimensão visual, apresentando valores muito altos em ambos os questionários.

Este dado vai ao encontro da revisão da literatura, sendo vários os estudos que mostram a importância da dimensão visual da visualização mental. Weinberg e Gould (2005) indicam que as dimensões visual e cinestésica são as mais utilizadas pelos atletas, utilizando-as com propósitos mais gerais e utilizando as restantes dimensões em situações mais específicas. Também Hall (2001) refere vários estudos nos quais os atletas referem as dimensões visual e cinestésica como as mais utilizadas e quase sempre com a mesma frequência. Hall et al.(1990) aplicou um questionário a atletas de elite e de menor performance, praticantes de desportos tanto individuais como colectivos acerca da utilização da dimensão visual e cinestésica da visualização mental. Todos os atletas referiram uma utilização alargada de ambas as dimensões e uma aplicação de ambas com a mesma frequência.

No que diz respeito à dimensão emocional, apesar de apresentar valores muito próximos da dimensão visual (4,44), a variação desta é muito mais elevada (±1,21), evidenciando um espectro de respostas mais alargado.

Este dado não é surpreendente, no entanto é curioso ser uma das mais bem classificadas, inclusive melhor classificada que a dimensão cinestésica. Apesar de a dimensão emocional apresentar valores muito próximos da dimensão visual, a variação desta é muito mais elevada (± 1,21).

Este resultado apoia a importância que alguns autores dão à dimensão emocional da visualização mental. Weinberg e Gould (2005) acrescentam a importância de utilizar as emoções: aprender a relacionar vários estados emocionais ou disposições às experiências visualizadas é também importante. A visualização mental pode ajudar a controlar estados emocionais e pensamentos associados à performance.

Destacando a dimensão emocional, Martens (1987) define a visualização mental como uma experiência semelhante à experiência sensorial (ver, sentir, ouvir) mas que acontece na ausência do estímulo externo habitual.

O facto de a ginástica artistica ser uma modalidade de performance individual, aliado à existencia de apenas uma tentativa de execução por prova, à escacez de competições e à observação tão próxima e rigoroza do juri, conferem-lhe o estatuto de modalidade de elevada carga emocional. Esta caracteristica da modalidade pode explicar os resultados, tão elevados no que diz respeito à capacidade de utilização da dimensão emocional da visualização mental, por parte dos elementos da amostra.

Como nos diz Vealey e Greenleaf (2001), definindo a visualização mental como uma experiência multi-sensorial podendo envolver todos os sentidos e emoções, ela é tão mais eficaz quanto mais realista se tornar. Destaca-se a importância atribuída pelos autores a esta dimensão, que parece ser decisiva para a performance do atleta.

Ao contrário destas, verificamos que tanto a dimensão auditiva como a cinestésica, apresentam os valores mais baixos deste questionário (3,19 e 3,88 respectivamente). Assim, verifica-se uma menor capacidade dos elementos da amostra em utilizar estas duas dimensões da visualização mental. Destas duas dimensões, a auditiva é a que apresenta piores resultados (3,19), sugerindo que é a dimensão da visualização mental que os elementos da amostra têm mais dificuldades em utilizar, apresentando um valor consideravelmente mais baixo que as restantes e um desvio-padrão muito elevado (1,42).

A dimensão auditiva é a que apresenta piores resultados, sugerindo que é a dimensão da visualização mental que os elementos da amostra têm mais dificuldades em utilizar, apresentando um valor consideravelmente mais baixo que as restantes e um desvio-padrão muito elevado. Este resultado pode ser explicado pela ausência de estímulos auditivos na performance gímnica, o que pode limitar a experiência do atleta neste campo. Como referem Vealey e Greenleaf (2001), a visualização mental é tão mais eficaz quanto mais realista for, salientando a importância de recriar o mais fielmente possível o momento de competição. Desta forma, podemos afirmar que uma maior capacidade de

utilização da dimensão auditiva da visualização mental pode proporcionar uma experiência mais real, melhorando assim a eficácia desta. Apesar de na ginástica artística masculina a dimensão auditiva não representar um papel fundamental para a performance, pelos dados obtidos, podemos sugerir que os atletas da amostra podem melhorar as suas experiências de visualização mental, incluindo nelas os estímulos sonoros. Neste campo, os sons produzidos pelos movimentos gímnicos podem proporcionar ao atleta uma melhor noção dos intervalos de tempo, permitindo controlar a cadência do exercício.

Já a dimensão cinestésica, volta a evidenciar ser uma das dimensões da visualização mental na qual os elementos da amostra apresentam maior dificuldade de utilização (3,88). Apesar disto, o valor desta dimensão é próximo de 4 valores, o que mostra que apesar de ser, de forma relativa, uma das que apresenta maiores dificuldades de utilização, é mesmo assim um valor absoluto consideravelmente alto, tendo em conta que o valor máximo é de 5 valores. Também nesta dimensão o desvio-padrão é elevado (1,20), mostrando que o intervalo de resultados é muito alargado.

A dimensão visual e a dimensão cinestésica parecem aparecer juntas em todos os estudos, sendo sempre indicadas como as duas dimensões mais referidas pelos atletas de elite.

No entanto, os atletas analisados mostraram uma menor capacidade de utilização da dimensão cinestésica da visualização mental. No QCVM o resultado desta dimensão é muito mais baixo que o das restantes dimensões, sendo a dimensão auditiva a única que teve uma pior classificação. No entanto, o valor obtido através do QVM, que centra a análise apenas nas dimensões visual e cinestésica, aponta para uma boa capacidade de utilização da dimensão cinestésica, aprestando uma diferença de apenas 0,42 em relação á dimensão visual.

Estes dados sugerem que, apesar de os elementos da amostra mostrarem ter uma menor capacidade de utilização da dimensão cinestésica do que quase todas as restantes, ainda assim, apresenta uma boa capacidade de utilização deste dimensão da visualização mental. Tais resultados não vão de

encontro à revisão da literatura. Como referem Murphy e Martin (2002), a capacidade de visualização cinestésica pode ser particularmente relevante no domínio desportivo, uma vez que os atletas indicam ter a necessidade de se sentir a realizar o movimento correctamente, antes de o conseguirem fazer em treino ou competição. Também Weinberg e Gould (2005) referem que os estudos na área da visualização mental indicam que os atletas utilizam mais as dimensões visual e cinestésica e com a mesma frequência, pelo que seria de esperar uma maior capacidade de utilização da mesma por parte dos atletas.

Estes dados podem derivar de dois factores. O primeiro diz respeito à origem da amostra, uma vez que todos os atletas avaliados são orientados pelo mesmo treinador, partilhando dos mesmos métodos de treino e da mesma filosofia. Esta particularidade pode explicar a generalidade deste resultado. Por outro lado, a amostra é reduzida em termos absolutos, apesar de representar 50% dos atletas seniores portugueses, tendo a mostra deste estudo que ser alargada para podermos tirar mais conclusões a este respeito. O segundo factor é a limitação que o QCVM apresenta, contendo apenas 4 situações referentes a contextos completamente distintos e não relacionados apenas com a própria performance, avaliando em cada um deles as cinco dimensões referidas anteriormente. Por este motivo, os dados obtidos com o QVM parecem ser mais fiáveis, uma vez que este possui nove situações nas quais avalia apenas a dimensão cinestésica da visualização mental, em situações de análise do próprio rendimento, permitindo assim uma análise mais precisa desta dimensão.

Desta forma, podemos concluir que os atletas apresentam uma boa capacidade de utilização da dimensão cinestésica da visualização mental, apesar de apresentarem algumas lacunas em situações específicas não relacionadas com a visualização da sua própria performance.

A dimensão de controlo da imagem apresenta valores elevados (4,06), evidenciando uma acentuada capacidade de utilização desta dimensão, estando no entanto consideravelmente abaixo das dimensões visual (4,56) e emocional (4,44). Esta foi a dimensão que apresentou um desvio-padrão mais

reduzido (±0,77), evidenciando um maior alinhamento entre os elementos da amostra no que diz respeito ao controlo da imagem visualizada.

Weinberg e Gould (2005) salientam a importância do controlo da imagem ao afirmarem que, a chave para o sucesso da visualização mental, é aprender a manipular as imagens mentais, para que elas aconteçam tal como o atleta deseja. Continuam afirmando que a chave para o controlo é o treino. Esta afirmação permite-nos deduzir que os atletas da amostra utilizam a visualização mental com muita frequência, uma vez que reportam uma grande capacidade de controlo das imagens mentais.

Quadro 3: Valores médios e desvios-padrão globais da amostra da capacidade de visualização mental do QCVM.

QCVM	Média
Visual	4,56 ± 0,81
Auditiva	3,19 ± 1,42
Cinestésica	3,88 ± 1,20
Emocional	4,44 ± 1,21
Controlo da Imagem	4,06 ± 0,77

6. Conclusões

Reportando-nos aos objectivos geral e específicos deste estudo e baseando-nos nos resultados obtidos através dos instrumentos aplicados, conclui-se que:

Os ginastas:

- apresentam uma muito elevada capacidade de visualização mental global;
- possuem uma capacidade de utilização da dimensão visual da visualização mental muito elevada, sendo nesta que apresentam mais capacidades;
- utilizam as dimensões emocional e de controlo da imagem com elevada capacidade;
- apresentam maiores dificuldades na utilização da dimensão auditiva, evidenciando uma menor capacidade de utilização desta dimensão da visualização mental. No entanto, mesmo nesta dimensão, os ginastas mostram uma boa capacidade de utilização da visualização mental.

Apesar dos dados não serem esclarecedores, os elementos da amostra parecem ter uma elevada capacidade de visualização mental, no que refere à dimensão cinestésica. No entanto, os resultados sugerem que os atletas têm dificuldades em utilizar esta dimensão em algumas situações.

É oportuno ainda referir a importância que estes dados podem ter, tanto para futuros estudos nesta área, como no treino dos ginastas. Os resultados obtidos mostram uma predominância da dimensão visual da visualização mental, o que pode indicar que tal se deve a uma maior utilização desta em detrimento das restantes.

7. Sugestões para Investigações Futuras

Apesar do interesse na área da visualização mental no desporto ser cada vez maior por parte dos investigadores, em Portugal os estudos nesta área são ainda muito poucos. Tal realidade é ainda mais evidente no que diz respeito às investigações levadas a cabo na modalidade de ginástica artística, tanto masculina como feminina.

Durante este estudo surgiram-nos algumas questões que talvez mereçam o interesse de futuros investigadores. A primeira questão surgiu ao confrontar a ginástica artística masculina e feminina, que devido às suas especificidades podem revelar grandes diferenças na capacidade de utilização da visualização mental.

Surgiu também o interesse em descobrir de que forma utilizam os atletas de ginástica artística a visualização mental no seu quotidiano, em que altura da época a utilizam e com que propósito.

Seria ainda oportuno verificar, em estudos futuros, qual a dimensão da visualização mental mais induzida pelos treinadores e qual a mais utilizada pelos seus atletas em treino e em competição.

Uma vez que a visualização mental parece beneficiar a aprendizagem de habilidades motoras complexas, poderia ser benéfico para a modalidade descobrir até que ponto um programa de visualização mental, integrado no treino dos jovens, modificaria a forma como os atletas aprendem e evoluem.

8. Bibliografia

Alves, J. (1999). *A Visualização Mental. ESDRM (documento não publicado).* Santarém: ESDRM-Instituto Politécnico de Santarém.

Alves, J. (1994). Questionário da Avaliação da Capacidade de Visualização Mental (QCVM). In A. J., *A Visualização Mental. ESDRM (documento não publicado).* Santarém: ESDRM-Instituto Politécnico de Santarém.

Alves, J., & Gomes, L. (1999). Questionário de Visualização de Movimentos (QVM). In J. Alves, *A Visualização Mental. ESDRM (documento não publicado).* Santarém: ESDRM-Instituto Politécnico de Santarém.

Bakker, F. C., & Boschker, M. S. (1998). Creating Your Own Imaginary World: A Reply to Collins and Hale. *Journal of Sport & Exercise Psychology , 20* (3), 321-327.

Beilock, S. L., Afremow, J. A., Rabe, A., & Carr, T. H. (2001). "Don't Miss!" The debilitating effects of suppressive imagery on golf putting performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology , 23*, 200-221.

Bump, L. (1989). *Sport psychology study guide.* Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc.

Cruz, J., & Viana, M. (1996). Treino de Imaginação e Visualização Mental. In J. Cruz (Ed.), *Manual de Psicologia do Desporto* (pp. 627-648). Braga: SHO - Sistemas Humanos e Organizacionais, Ltd.

Fonseca, T. (2007). *Visualização Mental, concentração e desempenho desportivo. Um estudo com jovens andebolistas.* Porto: T. Fonseca. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Garfield, C. A. (1987). *Rendimiento Maximo : las tecnicas de entrenamiento mental de los grandes campeones.* Barcelona: Martinez Roca.

Hall, C. (2001). Imagery in Sport and Exercise. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2ª ed., pp. 529-549). New York: John Wiley & Sons, Inc.

Hall, C. R., Rodgers, W. M., & Barr, K. A. (1990). The Use of Imagery by Athletes in Selected Sports. *The Sport Psychologist , 4* (1), 1-10.

Hall, C., Mack, D., Paivio, A., & Hausenblas, H. (1998). Imagery use by athletes: Development of the Sport Imagery Questionnaire. *International Journal of Sport Psychology , 29*, 73-89.

Hars, M., & Calmels, C. (2007). Observation of elite gymnastic performance: Processes and perceived functions of observation. *Psychology of Sport and Exercise , 8*, 337–354.

Isaac, A. (1992). Mental Practice- Does it Work in the Field? *The Sport Psychologist , 6*, 192-198.

Liggett, D. (2000). *Sport Hypnosis.* Champaign: Human Kinetics.

Mahoney, M., & M., A. (1977). Psychology of the Elite Athlete: An Exploratory Study. *Cognitive Therapy and Research , 1* (2), 135-141.

Martens, R. (1987). *Coaches guide to sport psychology.* Champaign, IL: Human Kinetics.

Martin, K., Moritz, S., & Hall, C. (1999). Imagery use in sport: a literature review and applied model. *The Sport Psychologist , 13* (3), 245-268.

Morris, T., Spittle, M., & Watt, A. P. (2005). *Imagery in Sport.* Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc.

Munroe, K. J., Giacobbi, P. R., Hall, C., & Weinberg, R. (2000). The four Ws of imagery use: Where, when, why, and what. *The Sport Psychologist , 14* (2), 119-137.

Munroe, K., Hall, C., Simms, S., & Weinberg, R. (1998). The influence of type of sport and time of season on athletes' use of imagery. *The Sport Psychologist , 12*, 440-449.

Murphy, S. (Ed.). (2005). *The Sport Psych Handbook.* Champaign, IL: Human Kinetics.

Murphy, S., & Jowdy, D. (1992). Imagery and Mental Practice. In T. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology* (pp. 221-250). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc.

Murphy, S., & Martin, K. (2002). The Use of Imagery in Sport. In T. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology* (2ª ed., pp. 405-440). Human Kinetics Publishers, Inc.

Paivio, A. (1985). Cognitive and Motivational Functions of Imagery in Human Performance. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences , 10* (4), 22S-28S.

Short, S. E., & Short, M. W. (2005). Differences Between High- and Low-Confident Football Players on Imagery Functions: A Consideration of the Athletes' Perceptions. *Journal of Applied Sport Psychology , 17*, 197-208.

Sousa, H. (2004). A Eficácia da Visualização Mental na Aprendizagem do Lançamento na Passada no Basquetebol. *Tese de Mestrado.* UBI.

Spinelli, D. (2006). *Psicologia Dello Sport e Del Movimento Umano.* Bolgna: Zanichelli.

Vealey, R. (1992). Personality and sport: A comprehensive view. In H. T.S. (Ed.), *Advances in sport psychology* (pp. 25-60). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

Vealey, R. S., & Greenleaf, C. A. (2001). Seeing is believing: Understanding and using inagery in sport. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (4ª ed., pp. 247-288). Mountain View, CA: Mayfield.

Weinberg, R. S., & Gould, D. (2005). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (4ª ed.). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc.

White, A., & Hardy, L. (1998). An In-Depth Analysis of the Uses of Imagery by High-Level Slalom Canoists and Artistic Gymnasts. *The Sport Psychologist , 12*, 387-403.

9. Anexos

9.1. Anexo 1

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE VISUALIZAÇÃO MENTAL

(Bump, l., 1989, traduzido por Alves, J., 1994)

Na sua avaliação utilize a escala:

1 (Muito pobre), **2** (Pobre), **3** (Moderadamente), **4** (Bem), **5** (Muito bem)

SITUAÇÃO 1

Seleccione uma tarefa específica do seu desporto. Imagine-se executando a actividade no local onde normalmente a pratica, sem mais ninguém presente. Feche os olhos durante um minuto e tente "ver-se" nesse lugar, "ouvir" os sons, "sentir" os movimentos do corpo e tomar consciência do seu estado de espírito.

a) Qual a nitidez com que se vê a executar a tarefa	1	2	3	4	5
b) Qual a nitidez com que ouve os sons enquanto executa a tarefa	1	2	3	4	5
c) Com que nitidez é capaz de sentir-se a executar a tarefa	1	2	3	4	5
d) Com que nitidez tem consciência do seu estado de espírito	1	2	3	4	5
e) Qual a sua capacidade de controlar a imagem	1	2	3	4	5

SITUAÇÃO 2

Está executando a mesma actividade, mas na presença do seu treinador e dos seus colegas. Agora, contudo, faz um erro que toda a gente nota. Feche os olhos durante cerca de um minuto e imagine-se a cometer o erro e a situação imediatamente a seguir, o mais claramente possível.

a) Qual a nitidez com que se vê	1	2	3	4	5
b) Com que nitidez ouve os sons	1	2	3	4	5
c) Qual a nitidez com que sente os movimentos	1	2	3	4	5
d) Qual a nitidez das suas emoções	1	2	3	4	5
e) Qual a sua capacidade de controlo da imagem	1	2	3	4	5

SITUAÇÃO 3

Pense num colega ou num seu conhecido executando uma actividade específica, sem êxito, numa competição - por exemplo, falhando um *penalty*, um lançamento livre, um serviço no voleibol, etc. Feche os olhos durante cerca de um minuto e imagine-se a "ver" o seu colega executando a actividade sem êxito, numa situação crítica do jogo, tão nítida e realisticamente quanto possível.

a) Qual a nitidez com que vê o seu colega	1	2	3	4	5
b) Com que nitidez ouve os sons nesta situação	1	2	3	4	5
c) Qual a nitidez com que sente os seus próprios movimentos, nesta situação	1	2	3	4	5
d) Qual a nitidez com que sente as suas próprias emoções, nesta situação	1	2	3	4	5
e) Qual a sua capacidade de controlar a sua imagem	1	2	3	4	5

SITUAÇÃO 4

Imagine-se executando a mesma actividade, ou outra semelhante, numa competição, mas imagine-se a executá-la de forma perfeita. Os espectadores e os seus colegas mostram o seu contentamento. Feche os olhos, durante cerca de um minuto e imagine a situação tão nitidamente quanto possível.

a) Qual a nitidez com que vê nesta situação	1	2	3	4	5
b) Com que nitidez ouve os sons	1	2	3	4	5
c) Qual a nitidez com que sente a executar os movimentos	1	2	3	4	5
d) Qual a nitidez com que sente as suas emoções	1	2	3	4	5
e) Qual a sua capacidade de controlar a imagem	1	2	3	4	5

RESULTADOS:

Soma dos a)_____ /4 =_____
Soma dos b)_____ /4 =_____
Soma dos c)_____ /4 =_____
Soma dos d)_____ /4 =_____
Soma dos e)_____ /4 =_____
Total_____

9.2. Anexo 2

QUESTIONÁRIO DE VISUALIZAÇÃO DE MOVIMENTOS

Graig R. Hall & John Pongrac

(Tradução e adaptação de José Alves e Lúcia Gomes)

Nome:_____Data:___/___/___

Data de Nascimento:___/__/__; Habilitações Escolares:_____

Modalidade:_____Anos de prática_____

VISUALIZAÇÃO MENTAL NO MOVIMENTO

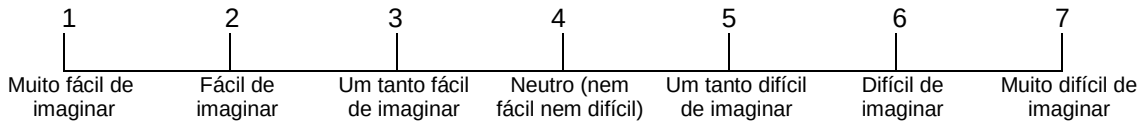
Este questionário diz respeito a duas formas de executar movimentos mentalmente, que são usadas mais por uma pessoas do que por outras e são igualmente mais aplicáveis a determinados movimentos do que a outros. A primeira diz respeito à formação de uma imagem mental (visual) ou de um quadro de um movimento na sua mente. A segunda é tentar sentir o movimento como se na realidade ele fosse efectuado. É-lhe solicitado que execute as duas tarefas mentais para os diversos movimentos apresentados neste questionário e os classifique consoante a facilidade / dificuldade que encontrou na execução das tarefas. Os resultados que obtiver não são para avaliar se é bom ou mau na capacidade de executar estas tarefas mentais. São tentativas para descobrir a capacidade que os indivíduos demonstram para efectuarem estas diferentes tarefas em diferentes movimentos. Não há resultados bons ou maus nem melhores ou piores.

Cada uma das seguintes afirmações descrevem uma acção ou movimento particular. Leia cada uma cuidadosamente e depois execute o movimento que é descrito. Realize apenas um movimento de cada vez. Volte à posição inicial para realizar o movimento somente se for realizar o movimento pela segunda vez. Depois, dependendo de cada exercício ser-lhe-á solicitado:1) forme tanto quanto possível uma imagem clara e nítida do movimento que foi efectuado; ou 2) tente sentir efectivamente o movimento como se na realidade o executasse.

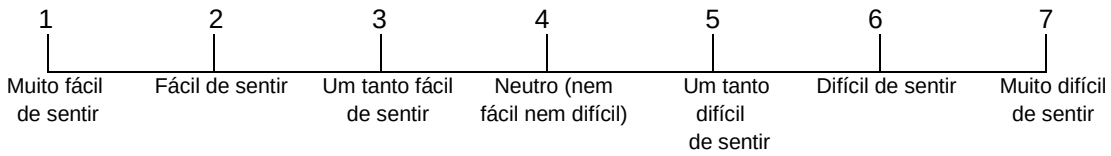
Depois de ter completado as tarefas mentais apresentadas, classifique a facilidade/dificuldade que sentiu ao efectuá-las. Utilize a escala de classificação seguinte. Seja, o mais exacto possível, e demore o tempo que for necessário para encontrar a classificação apropriada, para cada movimento. Pode escolher a mesma classificação para vários movimentos “imaginados”, ou “sentidos” e não é necessário utilizar todos os valores da escala.

Escala de Classificação

Escala Visual de Visualização mental



Escala Cinestésica de Visualização mental



1. Posição Inicial:

Feche a sua mão dominante (ou seja, a mão que escreve) e coloque-a sobre o mesmo ombro (ex. mão direita no ombro direito) de forma que o seu cotovelo esteja apontado directamente para a sua frente.

Acção :

Leia a acção completa-mente antes de a executar

Estenda o seu cotovelo de forma a que a sua mão deixe o ombro e esteja em extensão à sua frente e paralela ao solo. Mantenha a mão fechada. Faça o movimento **devagar.**

Tarefa Mental:

Volte à posição inicial (exactamente como descrita acima). Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. **NÃO EXECUTE O MOVIMENTO.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

2. Posição Inicial:

De pé, com os pés e as pernas juntas e com os braços ao lado do corpo.

Acção:

Levante o joelho direito o mais alto possível, de tal forma que fique apoiado sobre a perna esquerda, e com a perna direita flectida pelo joelho. De seguida, baixe a perna direita, de tal modo que fique novamente apoiado nos dois pés. Execute estes movimentos **devagar.**

Tarefa Mental:

Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade/dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

3. Posição Inicial:

De pé, com os pés ligeiramente afastados e com os braços ao lado do corpo.

Acção:

Baixe-se devagar e em seguida salte em extensão o mais alto possível, elevando os dois braços acima da cabeça. Caia com os pés ligeiramente afastados e baixe os braços que deverão ficar ao lado do corpo.

Tarefa Mental:

Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar**.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

4. Posição Inicial: De pé, com os pés ligeiramente afastados e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Salte o mais alto possível, e rode o seu corpo pela esquerda de forma a contactar o solo na posição inicial. Isto é, faça uma rotação completa pela esquerda de forma a fazer um círculo completo (360º).

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade/dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

5. Posição Inicial: Estenda o braço da sua mão não dominante, para o lado de forma a ficar paralelo ao solo e com a palma da mão virada para baixo.

Acção: Movimente o seu braço para a frente até estar exactamente em frente do seu corpo (continuando paralelo ao solo). Mantenha o seu braço estendido durante o movimento e faça o movimento **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar**.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

6. Posição Inicial: De pé com os pés e as pernas juntas e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Levante a sua perna esquerda o mais alto possível, mantendo a perna em extensão (sem dobrar pelo joelho). Ao mesmo tempo a sua perna de suporte (direita) deve estar, igualmente, em extensão. Agora baixe a sua perna esquerda, ficando novamente com os dois pés em apoio. Realize estas acções **devagar.**

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade/dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

7. Posição Inicial: Em pé, com pés ligeiramente afastados, e com os braços completamente estendidos por cima da cabeça.

Acção: **Devagar** flicta o tronco à frente e tente tocar com os dedos da mão nos dedos dos pés (ou se possível, tocar o solo com os dedos ou com as palmas das mãos). Volte à posição inicial, ficando erecto e com os braços acima da cabeça.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar**.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

8. Posição Inicial: Feche a sua mão não dominante. Estenda o braço do mesmo lado acima da sua cabeça, mantendo a mão fechada. Mantenha o outro braço ao lado.

Acção: A partir desta posição, balance o seu braço, o mais rápido possível, para baixo. Mantenha-o em extensão com o a mão fechada.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade/dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

9. Posição Inicial: De pé, de frente para o tapete, com pés juntos e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Realize um rolamento à frente (cambalhota) no tapete e acabe na posição inicial.

Tarefa Mental: Volte à a posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, sem que o efectue na realidade. Agora classifique-a segundo a facilidade ou dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

10. Posição Inicial: Feche a sua mão Dominante (ou seja com a mão que escreve) e coloque-a sobre o mesmo ombro (ex. mão direita no ombro direito) de forma que o seu cotovelo esteja apontado directamente para a sua frente.

Acção: Estenda o seu cotovelo para que a sua mão deixe o ombro e esteja em extensão à sua frente e paralela ao solo. Mantenha a mão fechada. Faça o movimento **devagar.**

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade/dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

11. Posição Inicial: De pé com os pés e as pernas juntas e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Levante o joelho direito o mais alto possível, de tal forma que fique apoiado sobre a perna esquerda, e com a perna direita flectida pelo joelho. De seguida, baixe a perna direita, de tal modo que fique novamente apoiado nos dois pés. Execute estes movimentos **devagar.**

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar**.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

12. Posição Inicial: De pé, com os pés ligeiramente afastados e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Baixe-se devagar e em seguida salte em extensão o mais alto possível, elevando os dois braços acima da cabeça. Caia com os pés ligeiramente afastados e baixe os braços que deverão ficar ao lado do corpo.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade/dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

13. Posição Inicial: De pé, com os pés ligeiramente afastados e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Salte o mais alto possível, e rode o seu corpo pela esquerda de forma a contactar o solo na posição inicial. Isto é, faça uma rotação completa pela esquerda de forma a fazer um círculo completo (360º).

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar**.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

14. Posição Inicial: Estenda o braço da sua mão não dominante, para fora de forma a ficar paralelo ao solo e com a palma da mão virada para baixo.

Acção: Movimente o seu braço para a frente até estar exactamente em frente do seu corpo (continuando paralelo ao solo). Mantenha o seu braço estendido durante o movimento e faça o movimento **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade/dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

15. Posição Inicial: De pé com os pés e as pernas juntas e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Levante a sua perna esquerda o mais alto possível, mantendo a perna em extensão (sem dobrar pelo joelho). Ao mesmo tempo a sua perna de suporte (direita) deve estar, igualmente, em extensão. Agora baixe a sua perna esquerda, ficando novamente com os dois pés em apoio. Realize estas acções **devagar.**

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar**.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

16. Posição Inicial: Em pé, com pés ligeiramente afastados, e com os braços completamente estendidos por cima da cabeça.

Acção: **Devagar** flicta o tronco à frente e tente tocar com os dedos da mão nos dedos dos pés (ou se possível, tocar o solo com os dedos ou com as palmas das mãos). Volte à posição inicial, ficando erecto e com os braços acima da cabeça.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade/dificuldade, com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

17. Posição Inicial: Faça um punho com a sua mão não dominante, Estenda o seu braço acima da sua cabeça, mantendo o punho. Mantenha o outro braço ao seu lado.

Acção: A partir desta posição, balance o seu braço, o mais rápido possível, para baixo. Mantenha-o em extensão com o a mão fechada.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar**.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

18. Posição Inicial: De pé, de frente para o tapete, com pés juntos e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Realize um rolamento à frente (cambalhota) no tapete e acabe na posição inicial.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar**.** Agora classifique a facilidade/dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação: