
AUTORES:

Isabel Anacleto ¹
Cláudia Dias ¹
Joana Ribeiro ¹
Nuno Corte-Real ¹
António Manuel Fonseca ¹

¹ CIFI²D, Faculdade de Desporto
Universidade do Porto, Portugal

<https://doi.org/10.5628/rpcd.12.03.58>

Visualização mental no desporto adaptado:

Um estudo com alguns
dos melhores atletas
portugueses de *boccia*.

PALAVRAS CHAVE:

Visualização mental. Desporto Adaptado.
Boccia.

RESUMO

O presente estudo procurou examinar as características da visualização mental (VM) em atletas de *boccia*, designadamente onde, quando, como e porque é que os atletas recorriam a esta competência. Os dados foram analisados em função da experiência dos atletas na modalidade (anos de prática) e do seu nível competitivo. Participaram neste estudo 26 atletas de *boccia* de ambos os sexos (19% do sexo feminino e 81% do masculino), com idades compreendidas entre os 19 e os 55 anos ($M = 30.3$; $DP = 7.7$), que preencheram o Questionário do Uso da Visualização Mental, versão traduzida e adaptada ⁽⁴⁾ do *Imagery Use Questionnaire for Soccer Players* ⁽³¹⁾, e o Questionário de Visualização Mental no Desporto, versão traduzida e adaptada ⁽⁸⁾ do *Sport Imagery Questionnaire* ⁽¹⁵⁾. Os resultados mostraram que os atletas recorriam mais frequentemente à VM na competição do que no treino, mas também a usavam em situações extra-competitivas. Quer no contexto competitivo, quer no contexto de treino, a VM era mais usada durante do que antes ou depois. Adicionalmente, os atletas usavam mais a perspectiva interna do que a externa, mas as imagens desta última perspectiva eram mais nítidas. As funções mais frequentemente usadas eram a cognitiva (específica e geral) e a motivacional geral-mestria, mas as imagens eram mais nítidas nas funções motivacionais (específica e geral-ativação). Finalmente, verificou-se que a experiência dos atletas e o seu nível competitivo estavam associados à frequência com que recorriam à VM, bem como à qualidade das suas imagens mentais.

Imagery in adapted sport:
A study with some of the best
Portuguese boccia athletes.

ABSTRACT

The present study examined the characteristics of imagery in boccia athletes, including where, when, how and why athletes resorted to this skill. Differences in experience and competitive level were also analyzed. Twenty-six athletes of both sexes (19% female and 81% male), aged between 19 and 55 years old ($M = 30.3$, $SD = 7.7$), completed the Imagery Use Questionnaire, which is the Portuguese version ⁽⁴⁾ of the Imagery Use Questionnaire for Soccer Players ⁽³¹⁾, as well as the Portuguese version ⁽⁸⁾ of the Sport Imagery Questionnaire ⁽¹⁵⁾. The results showed that imagery was more used in competition than in training situations, but it was also used outside these settings. Both in competition and in training, imagery was used more often during than before or after. Additionally, when imagining, athletes preferred to adopt an internal rather than an external perspective, although the latter produced more vivid images. Imagery was more used with cognitive (specific and general) and motivational general-mastery functions, but images were more vivid as regards motivational functions specific and general-activation functions. Finally, the analysis of the results revealed that athletes' experience and competitive level were associated with the vividness and frequency of imagery use.

KEY WORDS:

Imagery. Adapted sport. Boccia.

INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas um crescente número de investigadores interessados no desenvolvimento de metodologias de intervenção psicológica tem procurado estudar, em diferentes modalidades desportivas, o uso da visualização mental (VM) (e.g., 2, 15, 17, 21). Não é assim de surpreender que a comunidade científica tenha vindo a assistir a uma rápida expansão da literatura alusiva a esta competência psicológica. Especificamente, há quatro questões que têm persistentemente elicitado os esforços desenvolvidos pelos investigadores: quando, onde, como, e porque é que os atletas usam a VM no contexto desportivo? (e.g., 2, 13, 15, 21, 24, 29, 34).

No que concerne ao 'onde', os resultados da investigação desenvolvida até ao momento não têm sido totalmente consensuais. Com efeito, embora diversos estudos sugiram que os atletas utilizam a VM igualmente em competição e no treino (14, 21, 23, 24), outros sugerem uma maior preferência pelo seu uso em conjugação com a competição, possivelmente visando a melhoria do desempenho na mesma (2, 7, 17, 26). Por outro lado, os atletas também referem usar a VM fora das situações de treino e de competição, usualmente em locais como a escola, o trabalho ou em casa (26, 27, 31). Num estudo de Salmon, Hall e Haslam (31) com jogadores de futebol de elite, alguns atletas chegaram mesmo a referir recorrerem mais à VM fora das situações de treino do que durante as mesmas.

Relativamente ao momento em que os atletas recorrem à VM, ou seja, ao 'quando', parece ser relativamente claro que esta competência é usada com maior frequência imediatamente antes das competições do que durante ou após as mesmas (2, 7, 14, 17, 24, 26). Todavia, no concenrente ao seu uso no treino os resultados têm sido mais ambíguos: enquanto alguns estudos evidenciam uma utilização mais frequente durante as sessões de treino do que imediatamente antes ou depois (17, 31), outros referem que é mais usada após os treinos (7), havendo ainda alguns que sugerem um uso frequente tanto durante como após as sessões de treino (31, 26, 29). Fora das competições e dos treinos, a VM parece ser especialmente usada durante as pausas na rotina diária dos atletas (no trabalho ou na escola) e como rotina para adormecerem (e.g., 17, 24, 34).

No que concerne ao conteúdo das imagens mentais dos atletas, ou seja, ao 'como', a literatura tem avançado com alguns aspectos que contribuem para tornar as imagens mentais eficazes: (a) são usualmente nítidas e controladas; (b) tendem a ser positivas ao invés de negativas; (c) incorporam informações visuais, cinestésicas e, por vezes, auditivas e olfactivas; e (d) são utilizadas tanto numa perspectiva interna como externa (14). Destes quatro aspectos, provavelmente o mais investigado foi a perspectiva usada pelos atletas quando recorrem à VM. Adoptando uma perspectiva interna, o atleta serve-se do seu próprio ponto de vista para visualizar mentalmente as situações; neste caso, recria a situação como se estivesse a executá-la e aquilo que vê e sente é o que normalmente acontece quando, de facto, se encontra envolvido na tarefa, como se estivesse 'dentro do seu próprio corpo'. Já na VM externa o sujeito adopta o ponto de vista de um observador externo, analisando as suas próprias acções como se estivesse a ver uma gravação vídeo das mesmas (14, 17, 31, 34).

Apesar dos dados das investigações serem inconclusivos quanto aos efeitos diferenciais das duas perspectivas da VM no desempenho dos atletas - em parte porque existe a possibilidade dos praticantes combinarem essas duas perspectivas numa mesma tarefa -, alguns investigadores valorizam mais a dimensão interna do que a externa, invocando que esta produz experiências sensoriais mais próximas daquelas que tendem a ocorrer na realidade ^(17,34). No entanto, mais uma vez, nem todas as evidências vão no mesmo sentido. Num estudo realizado por Hardy e Callow ⁽¹⁸⁾, por exemplo, verificou-se que a VM externa estava associada a melhores resultados na aquisição e desempenho de competências específicas muito dependentes da forma para uma execução bem-sucedida (designadamente na aprendizagem e execução de um novo *kata* por atletas de karaté experientes, de uma sequência de ginástica por estudantes universitários sem experiência na modalidade, e numa tarefa de escalada em praticantes de escalada com experiência). Posteriormente, Cumming e Ste-Marie ⁽⁶⁾ implementaram, durante cinco semanas, um programa de treino de VM com atletas de patinagem sincronizada, concluindo que as patinadoras que empregavam uma perspectiva externa tinham começado a usar mais frequentemente a VM para treinarem competências específicas e estratégias da patinagem, enquanto aquelas que utilizavam a VM numa perspectiva interna não obtiveram ganhos.

Ainda relativamente ao conteúdo da VM, importa sublinhar que a nitidez das imagens dos atletas, considerada fundamental para que o uso desta competência redunde em resultados positivos, é, curiosamente, desconsiderada pela maioria dos estudos realizados neste domínio, os quais, de uma forma geral, se restringem à frequência do seu uso ⁽¹⁴⁾. Isaac ⁽²⁰⁾ realizou um estudo que constitui uma exceção a esta tendência, no qual avaliou a qualidade das imagens em atletas de trampolim que participaram num programa de treino de VM. Os resultados mostraram que os atletas que formavam imagens com mais qualidade tendiam a obter melhores níveis de rendimento do que os atletas cujas imagens revelavam níveis de qualidade inferiores, insinuando a importância da qualidade do conteúdo das imagens evocadas, bem como, de forma relacionada, da melhoria das competências de VM através de uma eventual participação em programas de treino de VM.

Finalmente, o 'porquê' do uso da VM é geralmente estudado em relação com as suas funções, ou seja, no sentido de compreender com que intuito(s) os atletas recorrem a esta competência. Paivio ⁽³⁰⁾ foi o primeiro a propor que a VM desempenha duas grandes funções, cognitiva e motivacional, que actuam a um nível específico e a um nível geral ^(13,24). Posteriormente, baseados neste modelo, Hall, Mack, Paivio e Hausenblas ⁽¹⁵⁾ identificaram cinco funções da VM que permitem analisar tanto a função das imagens mentais como o seu conteúdo: (a) cognitiva-geral (CG), que permite o ensaio mental dos planos de jogo, estratégias/ táticas e rotinas específicas; (b) cognitiva-específica (CE), que envolve a reprodução mental de habilidades técnicas próprias da modalidade; (c) motivacional geral-activação (MG-A), que compreende estados de activação e sentimentos de excitação e/ ou ansiedade associados ao desempenho

desportivo; (d) motivacional geral-mestria (MG-M), que é utilizada para imaginar autocontrolo, força mental, foco atencional e autoconfiança; e (e) função motivacional específica (ME), que implica a visualização da obtenção dos objectivos e resultados desejados ^(13, 22).

Numerosos estudos conduzidos em diversos contextos demonstraram que o uso da função CE poderá melhorar a aprendizagem e o desempenho de competências motoras ^(e.g., 9, 21). Adicionalmente, foram registados benefícios da função CG no desempenho, por exemplo, em estudos que envolviam ensaios de jogadas de futebol ^(12, 28). Por outro lado, a função ME parece ser usada com objectivos arrolados ao desempenho (tarefas necessárias para atingir um objectivo) e aos resultados desportivos (compreendendo objectivos colectivos [e.g., imaginar a vitória] e individuais [e.g., melhorar recordes pessoais]) ⁽²⁴⁾, enquanto a função MG-M foi associada a efeitos positivos nas expectativas de auto-eficácia ⁽¹¹⁾ e na autoconfiança ⁽³⁾. Finalmente, algumas investigações têm sugerido que a função MG-A pode ser utilizada pelos atletas para regular a ansiedade, quer no sentido do aumento da activação ^(24, 36), quer da sua diminuição ⁽³⁶⁾, existindo até evidências de que esta é a função mais usada pelos atletas quando estes recorrem à VM ^(1, 13, 27, 32).

São, pois, múltiplas as evidências no âmbito da investigação na VM no contexto desportivo que atestam a importância e utilidade desta competência no desempenho desportivo dos atletas, razão pela qual este domínio é considerado, como referimos inicialmente, tão aliciante no que respeita ao desenvolvimento de programas de treino psicológico. Contudo, este panorama só se confirma no que respeita ao desporto dito normal, já que no desporto adaptado as investigações são praticamente inexistentes e as que existem não permitem tirar conclusões sólidas sobre o uso da VM por atletas portadores de deficiência. Na verdade, apenas encontramos um estudo desenvolvido com atletas portadoras de deficiência visual, no qual Eddy e Mellalieu ⁽¹⁰⁾ entrevistaram seis atletas de *goalball* de alta competição relativamente ao uso (funções) da VM. Os resultados revelaram que as atletas utilizavam a VM quer com funções cognitivas, quer motivacionais.

Deste modo, considerando a escassez de investigações no domínio da VM no desporto adaptado, o presente estudo procurou aprofundar o conhecimento sobre o uso da VM por parte de atletas portugueses de *boccia*. Sublinhe-se que o *boccia* constitui uma das modalidades paralímpicas mais profícuas em termos de títulos e medalhas internacionais, tendo 'rendido', apenas nos últimos Jogos Paralímpicos de Londres 2010, oito medalhas de ouro, 10 de prata e cinco de bronze, mais de um quarto das 86 medalhas arrecadadas por Portugal desde os Paralímpicos de Nova Iorque 1984. Esta foi também a única modalidade, a par do atletismo, a fazer o pleno das oito missões paralímpicas nacionais, e conquistou mais de uma centena de medalhas em provas internacionais, fazendo de Portugal uma potência na modalidade.

Além disso, somos da opinião que a VM poderá ter um grande impacto no desempenho dos atletas no *boccia*. Com efeito, segundo Hall ⁽¹⁴⁾, diferentes modalidades podem promover mais ou menos oportunidades para que os atletas utilizem a VM. Em modalidades

que se caracterizam pela utilização de tarefas contínuas, como a natação ou o ciclismo, por exemplo, os atletas têm menos oportunidades para usar a VM, uma vez que existem poucas pausas para que a possam aplicar. Por outro lado, em modalidades que envolvem a execução de tarefas discretas, como o lançamento do dardo ou o *bowling*, os atletas têm mais oportunidades de usar a VM, já que podem utilizá-la antes de cada tentativa. Neste sentido, o *boccia* é uma modalidade que permite diversas oportunidades para que os atletas recorram à VM, já que, entre cada lançamento, existe um momento de pausa e de preparação que poderá ser aproveitado pelos atletas para determinadas tarefas motoras (como a manipulação das bolas e/ ou da cadeira de rodas), mas também para o uso de certas competências psicológicas, como a VM.

Assim, o presente estudo procurou explorar, em termos de frequência de utilização e de nitidez das imagens visualizadas, onde, quando, como e porque é que atletas de *boccia*, entre os quais se encontravam alguns dos melhores atletas nacionais, recorriam à VM. Adicionalmente, entendeu-se como importante analisar os dados em função da sua experiência competitiva (anos de prática da modalidade) e do seu nível competitivo.

METODOLOGIA

PARTICIPANTES

Participaram neste estudo 26 atletas de *boccia* de ambos os sexos (19% do sexo feminino e 81% do masculino), com idades compreendidas entre os 19 e os 55 anos ($M = 30.3$; $DP = 7.7$) e que praticavam a modalidade, em média, há 8.4 anos ($DP = 6.7$). Os atletas pertenciam às quatro classes competitivas do *boccia*: BC1 = 19% ($n = 5$); BC2 = 27% ($n = 7$); BC3 = 35% ($n = 9$) e BC4 = 19% ($n = 5$). Refira-se ainda que 50% ($n = 13$) dos atletas tinham sido pré-seleccionados e/ ou seleccionados para a selecção nacional de *boccia*, e que apenas 15% ($n = 4$) tinham tido, em algum momento da sua carreira desportiva, acompanhamento psicológico no âmbito desportivo.

INSTRUMENTOS

Questionário do Uso da Visualização Mental (QUVM). O QUVM é uma versão traduzida e adaptada por Cruz ⁽⁴⁾ do *Imagery Use Questionnaire for Soccer Players* (IUQ-SP) de Salmon, Hall e Haslam ⁽³¹⁾. O IUQ-SP é baseado, em parte, na versão original do IUQ, desenvolvido por Hall, Rodgers e Barr ⁽¹⁷⁾ e, em parte, no modelo de Paivio ⁽³⁰⁾ sobre as diferentes funções da VM (cognitiva e motivacional). Para efeitos do presente estudo não foram utilizados os dados relativos a esta segunda parte, apenas tendo sido analisadas as respostas dadas na primeira parte, acerca de onde, quando e como é que empregavam a VM (antes, durante e depois dos jogos e treinos, fora dos treinos e jogos, no banco, incentivo do treinador, perspectiva interna e externa). Para cada item, o atleta devia assinalar, numa escala

de Likert de 1 (= Nunca) a 7 (= Sempre), a frequência de uso da VM. Adicionalmente, devia também indicar a nitidez das imagens visualizadas numa escala de Likert de 1 (= Muito fácil de imaginar) a 7 (= Muito difícil de imaginar). A avaliação da nitidez não contemplava, naturalmente, o encorajamento do treinador.

Questionário de Visualização Mental no Desporto (QVMD). O QVMD é a versão adaptada e traduzida por Dias, Faria e Cruz ⁽⁸⁾ do *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ), desenvolvido por Hall, Mack, Paivio e Hausenblas ⁽¹⁵⁾. O QVMD é constituído por 30 itens, avaliando a nitidez e a frequência das imagens mentais dos atletas relativamente a cinco funções: (a) motivacional específica (e.g., "Imagino outros(as) atletas a felicitem-me por ter tido um bom desempenho"); (b) motivacional geral-activação (e.g., "Quando imagino a competição, sinto-me e 'dou comigo' a ficar emocionalmente activado/ excitado"); (c) motivacional geral-mestria (e.g., "Imagino-me a manter o controlo em situações difíceis"); (d) cognitiva específica (e.g., "Sou capaz de mudar facilmente a imagem de um movimento ou gesto técnico"); e (e) cognitiva geral (e.g., "Imagino mentalmente estratégias ou soluções alternativas para o caso do meu plano para o jogo falhar"). Para cada item, o atleta devia assinalar a frequência de uso da VM numa escala de Likert de 1 (= Nunca) a 7 (= Sempre), e a nitidez das imagens numa escala de Likert de 1 (= Muito fácil de imaginar) a 7 (= Muito difícil de imaginar). Para facilitar a leitura dos resultados, os valores finais relativos à nitidez das imagens foram invertidos, significando assim que quanto maiores fossem os valores apresentados, maior era a clareza na visualização.

PROCEDIMENTOS

Depois de garantida a confidencialidade e o anonimato dos dados recolhidos, os instrumentos foram aplicados em contexto fechado e reservado para o efeito, de forma individualizada e com a presença de uma das investigadoras, também treinadora de *boccia*, que ajudou no preenchimento e no esclarecimento de dúvidas que surgiram ao longo da aplicação do questionário.

Para efeitos de análise dos dados, os atletas foram divididos em diferentes grupos em função da sua experiência (i.e., anos de prática da modalidade) e do nível competitivo. Relativamente aos anos de prática da modalidade, foram considerados dois grupos: (a) atletas com menos de 10 anos de prática (n = 16; 62%), e (b) atletas com 10 ou mais anos de prática da modalidade (n = 10; 38%). No que concerne ao nível competitivo também foram criados dois grupos: (a) atletas convocados para a selecção nacional de *boccia* (n = 13; 50%), considerados, por isso, de nível competitivo superior; e (b) atletas que nunca tinham sido convocados para a selecção nacional de *boccia* (n = 13; 50%), considerados de nível competitivo inferior.

O tratamento e análise estatística dos dados foram efectuados no programa SPSS recorrendo a estatísticas descritivas (médias, desvios-padrão, frequências e percentagens) e inferenciais (teste de Mann-Whitney [Z]).

ONDE, QUANDO, COMO E PORQUÊ

No Quadro 1 são apresentadas as estatísticas descritivas de todas as variáveis envolvidas no estudo. Como se pode verificar, os atletas usavam a VM ligeiramente com mais frequência e melhor nitidez na competição do que no treino.

QUADRO 1 — Características da visualização mental dos atletas de *boccia* (amostra total).

		FREQUÊNCIA		NITIDEZ	
		M	DP	M	DP
Treino	antes	4.38	1.60	3.46	1.53
	durante	5.19	1.52	3.27	1.69
	após	3.58	1.79	3.12	1.86
Competição	antes	5.19	1.65	3.58	2.04
	durante	5.38	1.47	3.65	1.77
	após	4.31	1.64	3.15	1.76
Fora do treino ou competição		3.38	1.92	3.15	1.89
No banco durante os jogos		4.74	1.57	3.08	1.47
Encorajamento do treinador		5.50	1.30		
Visualização mental externa		2.81	1.36	4.12	1.90
Visualização mental interna		4.58	1.75	3.31	1.69
Cognitiva geral		4.52	0.79	4.50	1.19
Cognitiva específica		4.56	1.01	4.44	1.14
Motivacional geral-activação		4.37	1.01	4.72	0.75
Motivacional geral-mestria		4.52	1.26	4.18	1.42
Motivacional específica		4.38	1.05	4.91	0.94

Uma análise mais detalhada permitiu ainda apurar que os atletas recorriam mais a esta competência durante a competição e durante o treino, sendo a nitidez das imagens mais elevada nestes momentos, especialmente durante a competição. A VM também era empregue fora das situações de treino ou de competição com uma frequência e nitidez moderadas, mas menos elevadas do que no treino ou competição.

De referir ainda que os atletas recorriam com uma certa frequência à VM durante os jogos quando estavam no banco, mas que as imagens visualizadas nessas situações pareciam

exibir uma nitidez reduzida. Adicionalmente, apesar de recorrerem mais frequentemente à VM interna do que à VM externa, esta última revelava maior nitidez. A frequência do encorajamento dos treinadores para que usassem VM era também relativamente elevada.

No que concerne às funções da VM, os resultados evidenciaram que, apesar de utilizarem as cinco funções avaliadas, os atletas pareciam preferir a CE, seguida da CG e MG-M. Quanto à qualidade da visualização (nitidez), os participantes revelaram valores mais elevados da função ME e mais baixos na função MG-M.

EM FUNÇÃO DA EXPERIÊNCIA NA MODALIDADE

A análise do uso da VM em função dos anos de prática do *boccia*, apresentada no Quadro 2, demonstrou que, independentemente da experiência, todos os atletas recorriam mais a esta estratégia em competição do que nos treinos.

Além disso, os atletas mais experientes utilizavam-na significativamente mais do que os menos experientes durante e depois do treino, antes e durante a competição, e fora de situações de treino ou competição. No que respeita à nitidez, os atletas com menor experiência obtiveram valores mais elevados do que aqueles com mais experiência, ainda que só a diferença relativa ao uso da VM durante o treino fosse estatisticamente significativa.

Relativamente ao encorajamento do treinador, os atletas com mais anos de prática reportaram valores mais elevados do que os seus colegas menos experientes, ainda que estas diferenças não fossem estatisticamente significativas.

Por último, verificou-se que os atletas com mais anos de prática usavam com maior frequência do que os restantes atletas as duas perspectivas, apesar de apenas se terem registado diferenças significativas na VM interna. Em contraponto, e embora as diferenças não fossem significativas, os atletas com menos anos de prática revelaram valores mais elevados do que os mais experientes em ambas as perspectivas. Analisando os dois grupos de atletas separadamente, constatámos uma maior utilização da perspectiva interna relativamente à externa em qualquer um dos grupos, parecendo a diferença ser especialmente acentuada no respeitante ao uso da VM interna.

No que concerne às funções da VM, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas na frequência ou nitidez das imagens visualizadas. No entanto, os atletas com menos anos de experiência pareciam recorrer com maior frequência às funções CE, MG-M e ME do que os seus colegas com mais anos de prática da modalidade. Quanto à nitidez, e com excepção da função CG, os atletas com maior tempo de prática apresentaram melhores resultados do que os atletas com menos anos de prática em todas as outras funções.

QUADRO 2 — Características da visualização mental em função do nível de experiência na modalidade.

	NÍVEL DE EXPERIÊNCIA	FREQUÊNCIA			NITIDEZ			
		M	DP	Z	M	DP	Z	
Treino	antes	<10 anos prática	4.15	1.28	-0.84	3.85	1.52	-1.50
		≥10 anos prática	4.62	1.90		3.08	1.50	
	durante	<10 anos prática	4.38	1.50	-2.63**	3.85	1.35	-2.14*
		≥10 anos prática	6.00	1.08		2.69	1.84	
	após	<10 anos prática	2.77	1.09	-2.23*	3.15	1.57	-0.56
		≥10 anos prática	4.38	2.02		3.08	2.18	
Competição	antes	<10 anos prática	4.38	1.50	-2.50*	4.08	1.89	-1.65
		≥10 anos prática	6.00	1.41		3.08	2.14	
	durante	<10 anos prática	4.46	1.33	-3.10**	4.15	1.28	-1.83
		≥10 anos prática	6.31	0.95		3.15	2.08	
	após	<10 anos prática	3.85	1.28	-1.83	3.23	1.69	-0.43
		≥10 anos prática	4.77	1.88		3.08	1.89	
Fora do treino ou competição	<10 anos prática	2.46	1.61	-2.66**	3.15	1.82	-0.16	
	≥10 anos prática	4.31	1.80		3.15	2.04		
No banco durante os jogos	<10 anos prática	4.18	1.66	-1.70	3.64	1.57	-1.62	
	≥10 anos prática	5.25	1.36		2.62	1.26		
Encorajamento do treinador	<10 anos prática	5.38	1.50	-0.26				
	≥10 anos prática	5.62	1.12					
Visualização mental externa	<10 anos prática	2.69	1.03	-0.12	4.23	1.79	-0.31	
	≥10 anos prática	2.92	1.66		4.00	2.08		
Visualização mental interna	<10 anos prática	3.62	1.66	-2.82**	3.85	1.57	-1.94	
	≥10 anos prática	5.54	1.26		2.77	1.69		
Cognitiva geral	<10 anos prática	4.32	0.98	-0.34	5.02	0.82	-0.58	
	≥10 anos prática	4.47	1.20		4.73	1.13		
Cognitiva específica	<10 anos prática	4.46	1.05	-0.24	4.64	0.73	-0.40	
	≥10 anos prática	4.22	0.98		4.85	0.81		
Motivacional geral-activação	<10 anos prática	4.34	1.37	-0.61	4.03	1.45	-0.71	
	≥10 anos prática	4.82	1.06		4.42	1.41		

	NÍVEL DE EXPERIÊNCIA	FREQUÊNCIA			NITIDEZ		
		M	DP	Z	M	DP	Z
Motivacional geral-mestria	<10 anos prática	4.57	1.00	-0.79	4.36	1.19	-0.71
	≥10 anos prática	4.55	1.09		4.57	1.11	
Motivacional específica	<10 anos prática	4.56	0.77	-0.45	4.40	1.25	-0.77
	≥10 anos prática	4.47	0.86		4.67	1.14	

* $p < .05$; ** $p < .01$

EM FUNÇÃO DO NÍVEL COMPETITIVO

A comparação do uso da VM em função do nível competitivo (Quadro 3) mostrou que quer os atletas de nível competitivo superior quer os de nível inferior preferiam usar a VM mais frequentemente na competição do que no treino. Todavia, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os atletas dos dois grupos na frequência da VM utilizada nos diferentes momentos (i.e., antes, durante, depois) do treino e da competição. Ainda assim, e com exceção do uso da VM no banco, mais usada pelos atletas de nível inferior, ainda que de forma não estatisticamente significativa, os atletas de nível competitivo superior reportaram sistematicamente valores mais elevados que os do grupo inferior na frequência do uso de VM nos vários momentos avaliados. Na nitidez, os atletas de nível inferior obtiveram invariavelmente valores superiores aos dos atletas de nível superior, sendo essa diferença estatisticamente significativa no que se referia ao uso da VM durante a competição.

No concernente à perspectiva da VM, apenas se verificaram diferenças estatisticamente significativas na perspectiva externa, embora ambas as perspectivas fossem mais usadas pelos atletas de nível competitivo superior comparativamente aos de nível inferior. Na nitidez observou-se uma tendência oposta, na medida em que os atletas de nível inferior reportaram imagens mais nítidas do que os de nível superior, sendo a diferença relativa à VM externa novamente estatisticamente significativa. A comparação do uso das duas perspectivas nos dois grupos de atletas separadamente revelou que ambos os grupos preferiam usar mais a VM interna do que a externa. Contudo, enquanto os atletas de nível inferior consideraram que as imagens que visualizavam de uma perspectiva externa eram mais nítidas do que aquelas visualizadas de uma perspectiva interna, o contrário ocorreu nos atletas de nível competitivo superior (embora a magnitude da diferença não fosse tão elevada).

Por último, os atletas de nível competitivo superior reportaram empregar com maior frequência todas as funções da VM, apenas não sendo significativa a diferença relativa à MG-A. No que se refere à nitidez, também os atletas de nível superior obtiveram valores mais elevados comparativamente aos atletas de nível inferior em todas as funções, com destaque para a diferença significativa na função CG.

	NÍVEL DE EXPERIÊNCIA	FREQUÊNCIA			NITIDEZ			
		M	DP	Z	M	DP	Z	
Treino	antes	Inferior	4.13	1.75	-0.94	3.50	1.41	-0.28
		Superior	4.80	1.32		3.40	1.78	
	durante	Inferior	5.19	1.56	-0.11	3.50	1.63	-1.04
		Superior	5.20	1.55		2.90	1.79	
	após	Inferior	3.19	1.87	-1.39	3.38	1.86	-1.06
		Superior	4.20	1.55		2.70	1.89	
Competição	antes	Inferior	5.19	1.72	0.00	4.19	2.04	-1.94
		Superior	5.20	1.62		2.60	1.71	
	durante	Inferior	5.06	1.48	-1.47	4.13	1.67	-1.99*
		Superior	5.90	1.37		2.90	1.73	
	após	Inferior	4.00	1.67	-1.16	3.25	1.88	-0.03
		Superior	4.80	1.55		3.00	1.63	
Fora do treino ou competição	Inferior	3.06	1.88	-1.15	3.25	1.95	-0.38	
	Superior	3.90	1.97		3.00	1.89		
No banco durante os jogos	Inferior	4.92	1.44	-0.67	3.43	1.65	-1.25	
	Superior	4.50	1.78		2.60	1.08		
Encorajamento do treinador	Inferior	5.50	1.21	-0.14				
	Superior	5.50	1.51					
Visualização mental externa	Inferior	2.31	1.01	-2.22*	4.88	1.75	-2.57**	
	Superior	3.60	1.51		2.90	1.52		
Visualização mental interna	Inferior	4.44	1.83	-0.54	3.50	1.97	-0.38	
	Superior	4.80	1.69		3.00	1.16		
Cognitiva geral	Inferior	4.18	0.72	-2.44*	3.95	0.97	-2.31*	
	Superior	4.87	0.72		5.05	1.18		
Cognitiva específica	Inferior	4.03	0.85	-2.84*	3.95	1.08	-1.93	
	Superior	5.10	0.89		4.94	1.02		
Motivacional geral-activação	Inferior	4.32	1.14	-0.21	4.64	0.71	-0.46	
	Superior	4.41	0.91		4.81	0.81		
Motivacional geral-mestria	Inferior	3.75	1.11	-3.16*	3.77	1.36	-1.39	
	Superior	5.29	0.87		4.59	1.41		

	NÍVEL DE EXPERIÊNCIA	FREQUÊNCIA			NITIDEZ		
		M	DP	Z	M	DP	Z
Motivacional específica	Inferior	3.91	1.13	-2.27*	4.75	0.92	-0.64
	Superior	4.85	0.73		5.07	0.96	

* $p < .05$; ** $p < .01$

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Este estudo teve como principal objectivo explorar as características da VM em atletas de *boccia*, designadamente o 'onde', o 'quando', o 'como' e o 'porquê' do uso desta competência. Os dados foram analisados em função da experiência dos atletas na modalidade (anos de prática) e do seu nível competitivo.

No que se refere ao 'onde' é que os atletas usavam VM, constatou-se a existência de uma tendência para um maior recurso a esta competência na competição do que no treino, mesmo quando os resultados foram analisados em função dos anos de prática, ou nível competitivo. Estes resultados corroboram diversos estudos anteriores nos quais os atletas consideravam ser mais importante recorrer à VM para melhorarem o seu desempenho competitivo do que para o auxílio na aprendizagem e desenvolvimento das habilidades técnicas (2, 7, 17, 26, 24, 25, 29, 31). Simultaneamente verificou-se que, também em consonância com estudos anteriores (e.g., 17, 29, 31), os atletas não recorriam à VM exclusivamente em situações de treino e/ ou competição, também utilizando esta competência fora das competições e dos treinos.

Relativamente ao 'quando', os atletas pareciam utilizar mais a VM durante a competição do que imediatamente antes ou depois, o que, de certa forma, é consistente com o facto de terem assinalado um uso frequente da VM no banco. Além disso, estes resultados parecem corroborar os dados apresentados anteriormente relativos ao local em que os atletas utilizavam mais a VM (i.e., a competição), enfatizando a ideia de que é primordialmente usada para a optimização do desempenho durante as competições e não tanto para o controlo dos níveis de activação antes das provas ou para uma revisão da prestação desportiva no final da competição. Por outro lado, importa sublinhar que, de certa forma, estes dados contrariam (ou pelo menos não confirmam) diversas investigações nas quais os atletas reportam um maior recurso a técnicas de VM antes das competições, de modo a permanecerem relaxados e focados, controlando os seus níveis de activação e ansiedade (2, 7, 14, 17, 24, 26), e, no processo, aumentarem os seus níveis de autoconfiança (1, 24). Já no que respeita ao treino, a maior frequência de VM durante do que antes ou depois é consonante com várias investigações anteriores (e.g., 17, 31), que encontraram as mesmas tendências.

No concernente ao 'como' é que a VM era utilizada, os resultados evidenciaram que os atletas de *boccia* preferiam a VM interna à externa independentemente dos anos de prática

da modalidade e nível competitivo. Este dado parece corroborar uma tendência generalizada para um uso mais frequente da VM interna do que da externa, sendo de realçar que em investigações de Holmes e Collins ⁽¹⁹⁾ e de White e Hardy ⁽³⁵⁾ é referido que as modalidades cujo sucesso depende principalmente da percepção e antecipação – como é o caso do *boccia* – poderão beneficiar mais com a utilização da perspectiva interna da VM do que as modalidades que dependem mais da sua componente estética/ forma.

Finalmente, no respeitante ao ‘porquê’ do uso da VM, e de forma consistente com estudos anteriores, os atletas pareciam empregar as cinco funções avaliadas mas em diferentes graus, preferindo as funções CE e MG-M ^(5, 13, 15, 25, 27, 32), e ainda a CG. Por outras palavras, para além de recorrerem à VM para a aprendizagem e aperfeiçoamento da execução de competências específicas da modalidade (função CE), e para regularem os seus níveis de autoconfiança (função MG-M), os atletas de *boccia* também pareciam dar importância à visualização de aspectos relacionados com a tática e estratégias de jogo (função CG).

No que respeita à comparação entre a maior ou menor experiência dos atletas na modalidade — avaliada no presente estudo com recurso aos anos de prática — importa começar por salientar que esta parece ser uma variável a ter em consideração no que à VM diz respeito, na medida em que os atletas mais experientes pareciam usar com maior frequência a VM em vários momentos do treino e da competição, bem como fora destas situações, do que aqueles com menos anos de experiência. Estes dados confirmam os resultados obtidos em diversos estudos anteriores com atletas do desporto normal ^(e.g., 5, 14, 15, 16), e podem-se justificar pelo facto de estes atletas recorrerem há mais tempo à VM e, por isso, compreenderem melhor o seu funcionamento e as suas vantagens.

Na mesma linha, a frequência de uso significativamente mais elevada da VM interna nos atletas mais experientes poderá ser interpretada à luz das afirmações de Hardy e Callow ⁽¹⁸⁾, os quais defendem que não obstante a perspectiva externa ser uma abordagem mais eficaz para certos tipos de competências, a perspectiva interna é mais eficaz quando o atleta alcança um determinado nível de experiência.

Por outro lado, apesar de não se terem verificado diferenças estatisticamente significativas entre os atletas mais e menos experientes nas funções da VM, o maior recurso à função CG e menor à função CE por parte dos primeiros poderia explicar-se pelo facto de os atletas com menos anos de prática necessitarem de treinar mais a componente técnica da modalidade (e.g., correcta execução do lançamento). Os mais experientes, dominando melhor o gesto técnico, provavelmente necessitarão de se dedicar mais à componente tática da modalidade (função CG). Já no que se refere às funções motivacionais da VM, as maiores diferenças pareciam respeitar a uma maior frequência de utilização da função MG-A pelos atletas com maior número de anos de prática, parecendo evidenciar que estes empregavam mais a VM para regularem a sua motivação e o seu autocontrolo do que os seus colegas.

Relativamente à comparação entre atletas com diferentes níveis competitivos, não havia diferenças significativas na frequência de uso nas diferentes situações e momentos avaliados. Contudo, os dados sugeriram que os primeiros pareciam recorrer mais à VM que os segundos, o que vai ao encontro dos resultados da maioria dos estudos que relacionam o nível competitivo dos atletas com o uso da VM, e que referem uma maior utilização da VM por parte dos atletas de elite do que por atletas de nível competitivo inferior^(3, 5, 13, 14, 15). Hall⁽¹⁴⁾ acrescenta que esta é uma das evidências mais consistentes da literatura sobre o uso da VM, referindo que, possivelmente, os atletas de nível competitivo elevado, altamente empenhados e comprometidos com o desporto, estão dispostos a dedicar mais do seu tempo, esforço e capacidades para terem sucesso, e isso inclui o uso da VM.

Por outro lado, é relevante evidenciar o facto de que os atletas de nível competitivo superior relataram utilizar com mais frequência as duas perspectivas avaliadas (i.e., interna e externa) do que os seus colegas de nível inferior. Embora a diferença só fosse significativa relativamente à VM externa, estes resultados parecem sugerir que estes atletas tentavam potenciar ao máximo o uso da VM, usando as duas perspectivas.

Finalmente, os atletas de nível superior utilizavam todas as funções da VM com frequência significativamente superior à dos atletas de nível inferior (apenas na função MG-A a diferença não era significativa), corroborando indirectamente as evidências de vários estudos nos quais se verificou que os atletas de elite usavam significativamente mais a VM para conseguirem diferentes objectivos do que os seus colegas de nível competitivo inferior^(3, 5, 17). Enquanto treinavam e competiam, poderão ter compreendido as vantagens da VM, continuando a utilizar esta competência regularmente, quer com funções cognitivas, quer com funções motivacionais.

Especificamente no que respeita às funções cognitivas, Hall, Mack, Paivio e Hausenblas⁽¹⁵⁾ sustentam que apesar dos atletas de elite já terem as suas competências desenvolvidas, continuam a reportar utilizar substancialmente a VM com objectivos cognitivos. Paralelamente, Munroe, Hall, Simms e Weinberg⁽²⁵⁾ também avançaram com uma possível justificação para a manutenção de índices elevados do uso da VM com funções cognitivas por parte dos atletas de nível competitivo superior, referindo que estes provavelmente utilizam esta competência durante fases em que o seu programa de treino envolve a aprendizagem de novas competências e estratégias. Neste contexto, os atletas do presente estudo também poderão continuar a utilizar esta função para melhorarem o desempenho de habilidades técnicas e estratégias já aprendidas, e para se manterem concentrados nos treinos e nas competições. De resto, isso é congruente com o facto dos atletas de nível superior relatarem níveis de nitidez significativamente mais elevados do que os dos atletas de nível inferior, quando usavam a função CG.

Finalmente, um aspecto que importa abordar refere-se à nitidez das imagens visualizadas pelos atletas, a qual, de uma forma geral, e em contraponto às frequências relativa-

mente elevadas de utilização, não se revelou substancialmente elevada, atingindo valores especialmente baixos quando os atletas estavam no banco, após os treinos e jogos, e fora das situações de treino e jogo. Este dado poderá evidenciar que os atletas de *boccia*, apesar de utilizarem a VM com alguma frequência, poderiam não estar a realizá-la com a qualidade suficiente para obterem os efeitos positivos desejados no rendimento desportivo.

A este nível, importará talvez sublinhar a discrepância verificada na frequência e nitidez da VM utilizada no banco, uma vez que apesar de fazerem um esforço para recorrerem à VM com o propósito de estarem preparados para a iminência de entrarem em jogo, os atletas pareciam sentir algumas dificuldades para a realizarem com qualidade. O facto de apenas 15% dos atletas terem tido, em algum momento da sua carreira, acompanhamento psicológico no âmbito desportivo, pode justificar esta dificuldade manifestada no uso da VM.

Outro dado surpreendente prende-se com o facto de os atletas preferirem recorrer à VM interna do que à externa – e nessa medida ser expectável que gerassem imagens com mais qualidade a partir de uma perspectiva interna -, mas as imagens serem mais nítidas a partir de uma perspectiva externa. De forma semelhante, apesar de terem referido utilizar menos frequentemente a VM para definirem objectivos (função ME) e para controlarem a activação e o *stress* (função MG-A), no que se refere à nitidez, estas duas funções foram as que obtiveram valores mais elevados. De certa forma, estes dados contrariam afirmações de Vadocz, Hall e Moritz ⁽³³⁾, de acordo com os quais um uso frequente da VM poderá originar uma melhoria da capacidade dos atletas para usarem esta competência psicológica.

Na mesma linha, um terceiro dado inesperado surgiu com a constatação de que os atletas com menos anos de prática da modalidade e de nível competitivo inferior – e que também recorriam menos à VM - relatavam sistematicamente valores mais elevados na nitidez do que os atletas com mais anos de experiência e de nível competitivo superior. No que concerne à análise do uso da VM durante a competição em função do nível competitivo, essa diferença foi mesmo estatisticamente significativa. Uma possível explicação para estes resultados poderá estar relacionada com o facto de os atletas poderem perceber a qualidade (nitidez) da VM de forma diferente consoante a sua experiência no uso da VM. Isto é, os atletas com mais anos de prática ou de nível competitivo superior, ao utilizarem a VM mais frequentemente, e provavelmente há mais tempo, poderão ser mais exigentes do que os seus colegas de nível competitivo inferior ou com menos experiência na modalidade quanto à nitidez das imagens mentais produzidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação pretendeu contribuir para o desenvolvimento do conhecimento sobre a VM no desporto adaptado, designadamente na modalidade de *boccia*, um desporto no qual o conhecimento sobre o uso da VM é escasso.

Deste modo, não obstante o número reduzido de atletas não permitir extrair conclusões definitivas, o presente estudo permitiu responder da seguinte forma às questões que tinham sido inicialmente colocadas: (a) os atletas de *boccia* usavam mais a VM em competição do que em treino, mas também a empregavam em situações extracompetitivas; (b) os atletas recorriam mais a esta competência durante a competição (incluindo quando estavam no banco) e durante o treino, do que antes ou depois; (c) havia uma preferência clara pela VM interna relativamente à externa, mas a VM gerava imagens mais nítidas que a interna; (d) a VM era usada quer com objectivos cognitivos quer motivacionais; (e) ainda que os atletas de *boccia* recorressem com certa frequência à VM, poderiam não estar a realizá-la com a qualidade suficiente (nitidez) para obterem os efeitos positivos desejados no rendimento desportivo; e (f) a experiência dos atletas e o seu nível competitivo estavam associados com a frequência com que recorriam a esta competência psicológica, bem como com a qualidade das suas imagens mentais.

Em decorrência, algumas das implicações para a prática e intervenção psicológicas no desporto adaptado poderão respeitar à importância e urgência da integração de especialistas da psicologia do desporto nas equipas técnicas dos clubes/ instituições em que se pratica *boccia*. Estes podem ter um papel especialmente importante na preparação mental dos praticantes para a competição, implementando e desenvolvendo programas de treino da VM (e de outras competências psicológicas), os quais poderão resultar em efeitos positivos não só no desempenho dos atletas, mas também, em última análise, no desenvolvimento da modalidade de *boccia*. A este propósito, destaque-se o facto de os atletas terem referido que os seus treinadores os incentivavam frequentemente para que recorressem à VM, o que parece sugerir que estes estavam conscientes da importância desta competência psicológica no desempenho desportivo.

Finalmente, é oportuno referir que continuam a existir dúvidas em redor do uso da VM no desporto, incluindo o desporto adaptado. Nesta medida, é imprescindível que mais pesquisas sejam orientadas com vista a um melhor entendimento do papel da VM no desempenho desportivo. A informação recolhida poderá ser utilizada como guia para educar/ treinar os atletas relativamente às razões pelas quais se deve usar a VM, e também ao modo de utilizá-la, permitindo aos treinadores e a especialistas de psicologia do desporto desenvolverem intervenções mais específicas e eficazes no desporto adaptado, e possibilitando aos atletas rentabilizarem e utilizarem mais eficientemente as suas capacidades físicas e psicológicas.

1. Arvinen-Barrow M, Weigand D, Thomas S, Hemmings B, Walley M (2007). Elite and novice athletes' imagery use in open and closed sports. *J App Sport Psychol* 19: 93-107.
2. Barr K, Hall C (1992). The use of imagery by rowers. *Int J Sport Psychol* 23: 243-261.
3. Callow N, Hardy L, Hall C (2001). The effects of a motivational-mastery imagery intervention of the sport confidence of high-level badminton players. *Res Q Exerc Sport* 72 (4): 389-400.
4. Cruz, JF (1997). *Questionário do Uso da Visualização Mental (QUVM)*. Manuscrito não publicado. Braga: U. Minho
5. Cumming J, Hall C (2002). Deliberate imagery practice: The development of imagery skills in competitive athletes. *J Sport Sci* 20 (2): 137-145.
6. Cumming J, Ste-Marie D (2001). The cognitive and motivational effects of imagery training: A matter of perspective. *Sport Psychol* 15 (3): 276-288.
7. Dias C, Faria R, Cruz JF (1997). Treino da visualização mental no voleibol: Avaliação da eficácia de um programa de intervenção psicológica. In: Cruz JF, Gomes AR (eds). *Psicologia aplicada ao desporto e à actividade física: Teoria, investigação e intervenção*. Braga: APPORT e Universidade do Minho, 273-290.
8. Dias C, Faria R, Cruz JF (1999). *Questionário de Visualização Mental no Desporto (QVMD)*. Manuscrito não publicado. Braga: Universidade do Minho.
9. Driskell J, Cooper C, Moran A (1994). Does mental practice enhance performance? *J Appl Psychol* 79 (4): 481-492.
10. Eddy K, Mellalieu S (2003). Mental imagery in athletes with visual impairments. *Adapt Phys Activ Q* 20: 347-368.
11. Feltz D, Riessinger C (1990). Effects of in vivo imagery and performance feedback on self-efficacy and muscular endurance. *J Sport Exerc Psychol* 12: 132-143.
12. Fenker R, Lambiott J (1987). A performance enhancement program for a college football team: One incredible season. *Sport Psychol* 1: 224-236.
13. Gregg M, Hall C, Nederhof E. (2005). The imagery ability, imagery use, and performance relationship. *Sport Psychol* 19: 93-99.
14. Hall C (2001). Imagery in sport and exercise. In: Singer R, Hausenblas H, Janelle C (eds.). *Handbook of sport psychology*. New York: John Wiley, 529-549.
15. Hall C, Mack D, Paivio A, Hausenblas H (1998). Imagery use by athletes: Development of the Sport Imagery Questionnaire. *Int J Sport Psychol* 29: 73-89.
16. Hall C, Munroe-Chandler K, Fishburne G, Hall N (2009). The Sport Imagery Questionnaire for Children (SIQ-C). *Meas Phys Educ Exerc Sci* 13: 93-107.
17. Hall C, Rodgers W, Barr K (1990). The use of imagery by athletes in selected sports. *Sport Psychol* 4: 1-10.
18. Hardy L, Callow N (1999). Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which form is important. *J Sport Exerc Psychol* 21 (2): 95-112.
19. Holmes PS, Collins DJ (2001). The PETTLEP approach to motor imagery: A functional equivalence model for sport psychologists. *J Appl Sport Psychol* 13 (1): 60-83.
20. Isaac A (1992). Mental practice: Does it work in the field? *Sport Psychol* 6: 192-198.
21. Martin K, Moritz S, Hall C (1999). Imagery use in sport: A literature review and applied model. *Sport Psychol* 13: 245-268.
22. Moran A (2004). *Sport and exercise psychology: A critical introduction*. London: Routledge.
23. Morris T, Spittle M, Watt A (2005). *Imagery in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
24. Munroe K, Giacobbi P, Weinberg R (2000). The four Ws of imagery use: Where, when, why and what. *Sport Psychol* 14: 119-137.
25. Munroe K, Hall C, Simms S, Weinberg R (1998). The influence of type of sport and time of season on athletes' use of imagery. *Sport Psychol* 12: 440-449.
26. Munroe-Chandler K (2004). *Imagery use in youth sport: An examination of developmental differences*. Retrieved from <http://www.sirc.ca/documents/KristaChandler.pdf>.
27. Munroe-Chandler K, Hall C, Fishburne G (2008). Playing with confidence: The relationship between imagery use and self-confidence and self-efficacy in youth soccer players. *J Sports Sci* 26 (14): 1539-1546.

28. Munroe-Chandler K, Hall C, Fishburne G, Shannon V (2005). Using cognitive general imagery to improve soccer strategies. *Eur J Sport Sci* 5 (1): 41-49.
29. Munroe-Chandler K, Hall C, Fishburne G, Strachan L (2007). Where, when and why young athletes use imagery: An examination of developmental differences. *Res Q Exerc Sport* 78 (2): 103-116.
30. Paivio A (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Can J Appl Sport Sci* 10: 22-28.
31. Salmon J, Hall C, Haslam I (1994). The use of imagery by soccer players. *J Appl Sport Psychol* 6: 116-133.
32. Short S, Tenute A, Feltz D (2005). Imagery use in sport: Mediational effects for efficacy. *J Sports Sci* 23 (9): 951-960.
33. Vadocz E, Hall C, Moritz S (1997). The relationship between competitive anxiety and imagery use. *J Appl Sport Psychol* 9: 241-253.
34. Vealey R, Greenleaf C (2001). Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport. In: Williams J (ed.). *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*. Mountain View: Mayfield.
35. White A, Hardy L (1995). Use of different imagery perspectives on the learning and performance of different motor skills. *Brit J Psychol* 86 (2): 169-180.
36. White A, Hardy L (1998). An in-depth analysis of the uses of imagery by high-level slalom canoeists and artistic gymnast. *Sport Psychol* 12: 387-403.