

**Artigo original**Joice Mara Facco Stefanello<sup>1</sup>**REGULAÇÃO DOS NÍVEIS DE ATIVAÇÃO NO VÔLEI DE PRAIA DE ALTO RENDIMENTO: UM ESTUDO DE CASO COM CAMPEÕES OLÍMPICOS****REGULATION OF ACTIVATION LEVELS IN HIGH PERFORMANCE BEACH VOLLEYBALL: A CASE STUDY WITH OLYMPIC CHAMPIONS****RESUMO**

A capacidade do atleta em detectar as reações de ativação que lhe são mais significativas e descobrir o estado ideal de execução, é uma das competências psicológicas mais determinantes para uma atuação eficaz no esporte de alto rendimento. O presente estudo foi realizado com uma equipe campeã olímpica no vôlei de praia masculino e visou analisar as técnicas ou estratégias psicológicas utilizadas pelos atletas para regular os seus níveis de ativação diante das situações competitivas durante as partidas. Os dados foram coletados durante seis etapas do circuito mundial que antecederam os Jogos Olímpicos de Atenas, por meio de um segmento específico do instrumento *feedback* de execução, destinado a registrar o nível de ativação percebido em cada partida e as técnicas ou estratégias psicológicas utilizadas para a regulação da sua ativação em diferentes situações do jogo. O registro dessas informações foi feito pelos próprios atletas (auto-preenchimento) 30 min. após o término de cada jogo. Os resultados encontrados, a partir da técnica de análise de conteúdo, sugerem que os campeões olímpicos do vôlei de praia mantiveram um ótimo nível de ativação na maioria dos jogos disputados, independentemente das situações vivenciadas durante as partidas. As técnicas psicológicas mais empregadas para regular seus níveis de ativação foram técnicas cognitivas, que se baseiam na modificação ou ajuste dos principais determinantes do comportamento (pensamento, percepção, memória, linguagem) e compreenderam o auto-informe, a focalização da atenção e a imaginação.

**Palavras-chave:** Regulação da ativação; Vôlei de praia; Alto rendimento.

**ABSTRACT**

The ability of athletes to detect the activation reactions that are most significant to them and to discover the ideal performance state is one of the psychological competencies that is most determinant of an effective outcome in high performance sport. The present study was carried out with an Olympic Champion male beach volleyball team and aimed to analyze techniques or psychological strategies used by the athletes to regulate their activation levels during competitive situations during the game. Data were collected during six phases of the world beach volleyball tournament that preceded the Olympic Games in Athens, using a specific segment of a feedback execution instrument, which is designed to register perceived the activation level in each game and the techniques or psychological strategies used to regulate activation in different game situations. Data were provided by the athletes (self-report) 30 min after the end of each game. The results suggest that the Olympic Beach Volleyball Champions maintained an optimal activation level in the majority of the games, irrespective of the situations experienced during the games. The psychological techniques most employed to regulate activation level were cognitive techniques, which aim to change or adjust the main determinants (thoughts, perception, memory, language) and were based on self-report, attention focusing and imagery.

**Key words:** Activation regulation; Beach volleyball; High performance.

---

<sup>1</sup> Departamento de Educação Física. Universidade Federal do Paraná

## INTRODUÇÃO

A capacidade do atleta em detectar as reações de ativação mais significativas para si mesmo e descobrir qual seu estado ideal de execução, automatizando condutas que lhe permitam alcançá-lo, é uma das competências psicológicas mais determinantes para uma atuação eficaz no esporte de alto rendimento. O atleta que é capaz de ajustar seu nível atual de ativação ao seu nível ideal de execução possui mais chances de conseguir controle em qualquer situação<sup>1-5</sup>.

Isso acontece porque os níveis de ativação, quando relacionados ao contexto esportivo, associam-se aos processos fisiológicos e psicológicos que permitem ao atleta atuar com graus variados de intensidade, indicando, muitas vezes, o seu grau de prontidão para o rendimento. Nesses casos, os níveis de ativação dos atletas relacionam-se às dimensões da motivação (sua intensidade em um momento concreto), variando desde a falta absoluta de estímulo (ausência total de excitação) até a excitação extrema<sup>3,5,6</sup>.

Alguns estudos têm evidenciado que essas duas condições extremas são prejudiciais ao rendimento do atleta, pois níveis muito elevados de ativação poderão ativar o atleta em excesso, enquanto níveis muito baixos de ativação poderão colocar o esportista num estado de ânimo que o desanimará completamente<sup>1,3,4,7</sup>. Um aumento excessivo nos níveis de ativação do atleta poderá ocasionar um aumento da tensão muscular, dificultando a coordenação motora ou provocar um estreitamento do campo atencional, fazendo o esportista eliminar pistas importantes à sua atuação. Por outro lado, quando ocorre uma diminuição excessiva nos níveis de ativação do atleta, o esportista poderá não gerar energia suficiente para atuar com o esforço necessário ao êxito ou prestar demasiada atenção ao ambiente, aceitando pistas irrelevantes para a ação. Isso significa que para o atleta ter uma atuação consistente e conseguir conservar a energia necessária à ação e ao cumprimento da tarefa precisa atuar com um nível ótimo de ativação.

Apesar dos avanços derivados desses estudos, muitas questões acerca dos fatores ou condições que afetam os níveis de ativação dos atletas e os efeitos desses fatores nas suas condutas permanecem pouco exploradas. Sabe-se que os níveis de ativação do atleta variam de situação para situação e que alguns esportistas respondem mais positivamente a uma mensagem de alta carga motivacional, mostrando melhor desempenho quando estão mais ativados, enquanto outro grupo de atletas vivencia a mesma situação com um excesso de ativação, tendo melhor rendimento quando está mais tranquilo<sup>1</sup>. Também é reconhecido que o nível de ativação do atleta pode ser acompanhado de sentimentos agradáveis e desagradáveis, com efeitos diferenciados sobre a sua conduta. De fato, as motivações para a competição e as sensações positivas que acompanham as realizações esportivas podem levar a um aumento da ativação positiva, promovendo um estado ideal de execução, enquanto a ansiedade, o aborrecimento, a raiva e o

medo do fracasso podem repercutir em um aumento da ativação negativa, deteriorando o desempenho do esportista<sup>8</sup>.

Para ter uma atuação eficaz no esporte de alto rendimento, é imprescindível que o atleta aprenda seu padrão particular de ativação, reconhecendo o seu nível ótimo e os sinais ou sintomas de baixa ou alta energização que lhe são característicos<sup>2,8</sup>. Essa tomada de consciência, além de permitir ao atleta reconhecer seus pontos fortes e frágeis para potencializar suas capacidades e corrigir seus déficits, permite que ele se prepare mentalmente para a competição e desenvolva estratégias apropriadas para fazer frente às situações que podem afetar negativamente a sua atuação<sup>2</sup>.

Contudo, questões relacionadas ao modo como os atletas controlam os seus níveis de ativação para conseguir um bom rendimento, especialmente em situações competitivas reais, continuam pouco exploradas. Além disso, ainda há uma grande carência de investigações com atletas de alto rendimento e excelência esportiva, especialmente na modalidade de vôlei de praia. Embora o vôlei de praia seja um esporte extremamente dinâmico, exigindo que o atleta desenvolva um repertório de padrões e estratégias adequados aos mais variados desafios competitivos, não são conhecidos estudos que contemplem aspectos psicológicos de atletas dessa modalidade esportiva.

Assim, baseado no trabalho de suporte psicológico desenvolvido com uma dupla campeã olímpica no vôlei de praia masculino, o presente estudo objetivou analisar as técnicas ou estratégias psicológicas utilizadas pelos atletas para regular os seus níveis de ativação, a fim de alcançar respostas mais eficazes e consistentes diante das mais variadas situações competitivas. Esse conhecimento poderá beneficiar não só atletas, treinadores e profissionais envolvidos nos processos de treino de alto rendimento, mas também equipes de formação, pois favorece a aprendizagem de competências psicológicas que ajudarão os esportistas a aprimorar seu autocontrole e atuação esportiva.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### Participantes do estudo

O presente estudo foi realizado com uma dupla campeã olímpica no vôlei de praia masculino, tendo por base o trabalho de suporte psicológico desenvolvido durante a sua preparação para as Olimpíadas de Atenas (2004). Dessa forma, o presente estudo caracteriza-se como um estudo de caso descritivo. Para a sua realização, atletas e comissão técnica (treinador e preparador físico) foram informados a respeito dos objetivos e procedimentos do estudo, aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma universidade pública da rede federal de ensino superior.

### Coleta de dados

O período referente à coleta dos dados tratados no presente estudo (maio a agosto) correspondeu a uma das fases do programa de treinamento de competências psicológicas, desenvolvido com os campeões olímpicos

do vôlei de praia, contemplando seis etapas do circuito mundial que antecederam as olimpíadas de Atenas 2004 (etapas da China, Sérvia e Montenegro, Portugal, Suíça, Alemanha e Noruega), totalizando 32 jogos. Nessa fase do programa de treinamento (fase de prática), os atletas deveriam reconhecer, em situações competitivas reais, os seus pontos fortes e frágeis em relação às competências psicológicas treinadas. Além disso, deveriam procurar potencializar suas capacidades (aspectos positivos) e corrigir seus déficits (aspectos negativos), integrando, de forma sistemática na sua atuação esportiva, as técnicas e estratégias psicológicas aprendidas previamente (fase de aquisição), de modo a melhorar o seu autocontrole e atuar em máximo nível de rendimento esportivo.

O treinamento psicológico envolveu várias competências, porém apenas os aspectos relacionados à regulação dos níveis de ativação dos atletas foram abordados no presente estudo. Dessa forma, um segmento específico do instrumento *feedback* de execução (modificado de Ravizza<sup>2</sup>) foi empregado no presente estudo. O instrumento *feedback* de execução corresponde à uma técnica psicológica que auxilia o atleta a reconhecer os fatores que afetam negativamente o seu rendimento em diferentes situações competitivas, aumentando a conscientização do esportista acerca da sua atuação e permitindo-lhe desenvolver estratégias de confronto apropriadas. No segmento específico do instrumento *feedback* de execução utilizado no presente estudo, os atletas deveriam registrar o seu nível de ativação em cada partida (numa escala subjetiva de 0 a 10), as situações vivenciadas e as técnicas e/ou estratégias psicológicas utilizadas para a regulação da sua ativação. O preenchimento da ficha *feedback* de execução foi feito pelos próprios atletas (técnica de autopreenchimento), sem qualquer interferência do pesquisador ou treinadores, 30 minutos após o encerramento de cada partida, para que pudessem refletir sobre os acontecimentos do jogo e sobre a sua atuação. A capacidade do próprio atleta em avaliar os seus níveis de ativação<sup>8</sup> permite ao esportista aprender a detectar as reações de ativação mais importantes em si mesmo e entender que elas podem variar de uma situação para outra.

### Tratamento dos dados

Inicialmente, os níveis de ativação referidos pelos atletas em cada jogo foram classificados, de acordo com a escala proposta por Ravizza<sup>2</sup>, em categorias: baixo nível de ativação (escores 3 e 4); ótimo nível de ativação (escores 5 e 6) e alto nível de ativação (escores 7 e 8). Níveis de ativação demasiadamente baixos (escores 0 a 2) e demasiadamente altos (escores 9 e 10) não foram apontados pelos atletas em nenhum dos 32 jogos analisados. Em seguida, considerando os 32 jogos que compuseram o período de coleta de dados do presente estudo, encontrou-se o percentual correspondente a cada um dos níveis de ativação que compuseram essas categorias (baixo, ótimo, alto). Posteriormente, para cada categoria foram agrupadas as situações vivenciadas pelos atletas no decorrer

das partidas, bem como as técnicas ou estratégias psicológicas utilizadas pelos esportistas para manter ou regular os seus níveis de ativação (Figura 1).

Para o agrupamento das situações correspondentes aos níveis de ativação dos atletas e das técnicas ou estratégias psicológicas utilizadas pelos esportistas, recorreu-se ao método de análise de conteúdo<sup>9</sup>. Dessa forma, os indicadores (situações vivenciadas, técnicas ou estratégias utilizadas) foram, inicialmente, listados tal como haviam sido expressos pelos esportistas, sem excluir ou agrupar qualquer item. Posteriormente, para cada categoria correspondente ao nível de ativação dos atletas, juntaram-se, num único indicador, os itens que apresentavam significados comuns (proposições idênticas ou com o mesmo complemento), obtendo-se, assim, o percentual com que cada situação, técnica ou estratégia foram referidas pelos atletas nos 32 jogos analisados no presente estudo.

Todos os resultados encontrados a partir da análise foram discutidos com os atletas (uma vez que faziam parte do trabalho de suporte psicológico desenvolvido com a dupla), assegurando-se, assim, a sua confiabilidade.

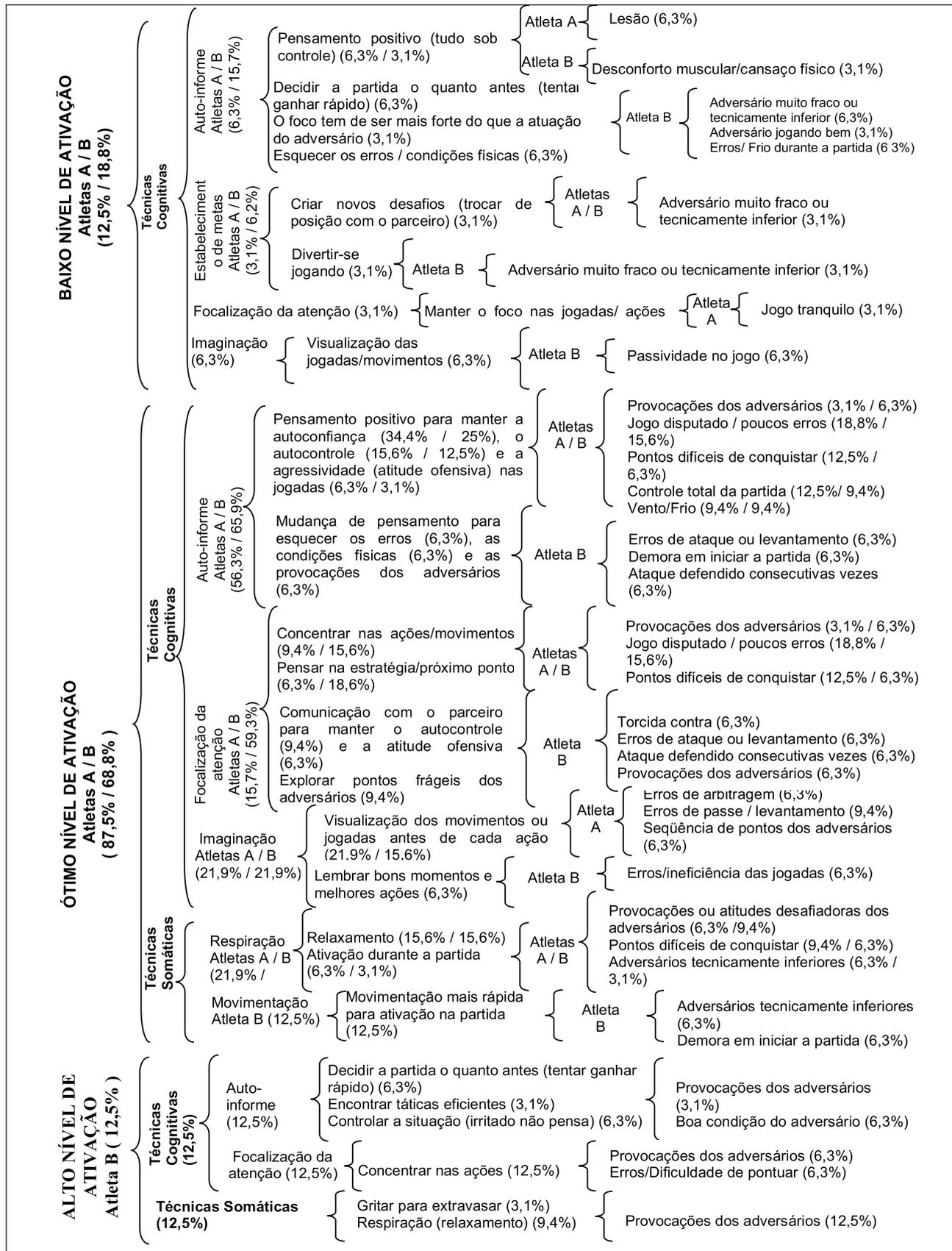
## RESULTADOS

As técnicas ou estratégias psicológicas utilizadas no vôlei de praia para manter ou regular os seus níveis de ativação diante das situações competitivas vivenciadas são apresentadas na Figura 1.

### Nível ótimo de ativação

Nos jogos em que consideraram atuar com um ótimo nível de ativação (Atleta A, 87,5% e Atleta B, 68,8%), mesmo tendo empregado técnicas cognitivas e somáticas para manterem-se num estado ideal de execução, ambos os atletas recorreram mais frequentemente às técnicas cognitivas. O auto-informe foi a técnica cognitiva mais empregada pelo Atleta A (53,6%). O Atleta B, entretanto, fez um uso mais equilibrado das técnicas cognitivas, usando o auto-informe em 65,9% dos jogos e a focalização da atenção em 59,3% das partidas.

A fim de manterem níveis ideais de ativação, ambos os atletas recorreram ao auto-informe para a manutenção da autoconfiança (Atleta A, 34,4% e Atleta B, 25%), do autocontrole (Atleta A, 15,6% e Atleta B, 12,5%) e da agressividade (atitude ofensiva) na realização das jogadas (Atleta A, 6,3% e Atleta B, 3,1%), especialmente diante das provocações dos adversários (Atleta A, 3,1% e Atleta B, 6,3%), da exigência da partida em jogos bem disputados e com poucos erros (Atleta A, 18,8% e Atleta B, 15,6% das partidas), da dificuldade em marcar pontos (Atleta A, 12,5% dos jogos e Atleta B, 6,3%), das condições climáticas (vento/frio) durante as partidas (9,4%) e nas situações em que tiveram total controle da partida (Atleta A, 12,5% e Atleta B, 9,4%). O atleta B também utilizou o auto-informe (mudança de pensamento) para esquecer os erros (3,1%), a ineficácia do seu ataque (6,3%) as condições físicas decorrentes da demora em iniciar a partida (3,1%).



Obs: os valores percentuais apresentados entre parênteses correspondem aos dados encontrados para os atletas A e B, respectivamente, considerando a totalidade dos 32 jogos analisados no presente estudo. Vale também ressaltar que ambos os atletas recorreram às diferentes estratégias psicológicas para regular os níveis de ativação diante de uma mesma situação competitiva.

Embora a focalização da atenção tenha sido mais utilizada pelo Atleta B, ambos os esportistas recorreram a essa estratégia psicológica para concentrarem-se nas próprias ações ou movimentos (Atleta A, 9,4% e Atleta B, 15,6%) e pensarem na estratégia de jogo ou no próximo ponto (Atleta A, 6,3% e Atleta B, 18,6%), diante das provocações dos adversários (Atleta A, 3,1% e Atleta B, 6,3%), da exigência da partida em jogos bem disputados e com poucos erros (Atleta A, 18,8% e Atleta B, 15,6% das partidas) e da dificuldade em marcar pontos (Atleta A, 12,5% dos jogos e Atleta B, 6,3%). O Atleta B utilizou-se, ainda, da focalização da atenção para explorar os pontos frágeis dos adversários (9,4%) e, da comunicação com o parceiro, para manter o autocontrole (9,4%) e atitude ofensiva durante as partidas (6,3%), nos jogos em que a torcida estava contra (6,3%), em que cometeu erros de ataque e levantamento (6,3%), em que seu ataque foi defendido consecutivas vezes (6,3%) e diante das provocações ou atitudes desafiadoras dos adversários (6,3%).

A técnica da imaginação, embora utilizada em um menor número de jogos por ambos os atletas (21,9%), foi empregada para a visualização dos movimentos ou das jogadas antes de cada ação (Atleta A, 21,9% e Atleta B, 15,6%), diante dos erros cometidos (Atleta A, 12,5% e Atleta B, 9,4%) e da seqüência de pontos dos adversários (Atleta A, 9,4% e Atleta B, 6,3%). O Atleta B ainda utilizou-se da imaginação também para lembrar dos bons momentos e das melhores ações (6,3%), diante dos erros cometidos e da ineficácia do seu ataque (6,3%).

A técnica somática utilizada por ambos os esportistas para manterem seu nível ideal de execução foi a respiração (Atleta A, 21,9% e Atleta B, 18,6%), ora para obterem níveis adequados de relaxamento (15,6%), diante das provocações ou atitudes desafiadoras dos adversários (Atleta A, 6,3% e Atleta B, 9,4%) e da dificuldade em marcar pontos (Atleta A, 9,4% e Atleta B, 6,3%); ora para melhorarem o seu nível de ativação nas partidas (Atleta A, 6,3% e Atleta B, 3,1%), diante dos adversários mais fracos (Atleta A 6,3% e Atleta B, 3,1%). No caso do Atleta B, uma movimentação mais rápida foi a estratégia somática para melhorar seus níveis de ativação durante as partidas (12,5%), diante dos adversários mais fracos e da demora em iniciar a partida (6,3%).

### Baixo nível de ativação

Nos jogos em que atuaram com um baixo nível de ativação, ambos os atletas recorreram às técnicas cognitivas (auto-informe e estabelecimento de metas) para conseguir um nível ideal de execução. Fazendo uso do auto-informe, ambos os esportistas (Atleta A, 6,3% e Atleta B, 15,7%) recorreram ao pensamento positivo para manter o controle (Atleta A, 6,3% e Atleta B, 3,1%) diante de lesões (Atleta A, 6,3%), do desconforto muscular e cansaço físico (Atleta B, 3,1%). O Atleta B também fez uso do auto-informe para decidir a partida o quanto antes (3,1%), manter o seu foco atencional (3,1%) e esquecer os erros e as condições físicas (3,1%), especialmente diante de adversários

mais fracos (3,1%), da boa atuação dos oponentes (3,1%), dos erros cometidos e do frio sentido durante as partidas (6,3%). No que diz respeito ao estabelecimento de metas, ambos os esportistas (Atleta A, 3,1% e Atleta B, 6,3%) procuraram criar novos desafios (trocar de posição com o parceiro) para aumentar seu nível de ativação diante dos adversários mais fracos (3,1%). O Atleta B teve, ainda, como meta, divertir-se jogando (3,1%).

### Alto nível de ativação

Nos jogos em que o Atleta B manifestou um alto nível de ativação (12,5% das partidas), fez uso de técnicas cognitivas (auto-informe e focalização da atenção) e somáticas (respiração e extravasar gritando) para regular os seus níveis de ativação. O auto-informe foi utilizado pelo atleta em 12,5% dos jogos para auxiliá-lo a controlar a situação quando irritado (6,3%), decidir a partida o quanto antes (3,1%) e encontrar táticas eficientes (3,1%), especialmente diante das provocações e da boa condição dos adversários. Fazendo uso da focalização da atenção, também utilizada em 12,5% dos jogos, o atleta procurou manter sua concentração nas ações (12,5%). Como técnicas somáticas, o Atleta B procurou extravasar gritando (3,1%) e obter o devido relaxamento (9,4%), a fim de alcançar um nível ideal de execução durante as partidas quando provocado pelos adversários (12,5%).

## DISCUSSÃO

As pesquisas revisadas no presente estudo evidenciaram a carência de investigações conduzidas no contexto esportivo com atletas de alto rendimento e excelência esportiva, especialmente em situações competitivas reais. Além disso, as situações que podem influenciar os níveis de ativação dos esportistas e as estratégias utilizadas pelos atletas para conseguir um estado ideal de execução permanecem pouco exploradas. Também não são conhecidos dados de pesquisas que investigaram aspectos psicológicos de atletas de vôlei de praia. Assim, a confrontação dos resultados obtidos no presente estudo com outras pesquisas realizadas em situações similares deve ser feita com cautela.

Os dados do presente estudo indicam que os atletas do vôlei de praia, apesar de terem atuado, em algumas partidas, com níveis mais baixos ou mais elevados de ativação (estados considerados pelos atletas não ideais para uma boa execução), conseguiram manter um nível ótimo de ativação na maioria dos jogos disputados. Isso sugere que, independentemente das situações vivenciadas durante as partidas, ambos os esportistas foram capazes de ajustar os seus níveis de ativação ao que consideram ser necessário para alcançar um nível ideal de execução, enfrentando as exigências competitivas com maior efetividade.

Alguns estudos<sup>3,4,8</sup> têm apontado que determinado nível de ativação é indispensável para o atleta conseguir uma atuação consistente e eficaz no esporte de alto rendimento, pois conserva a energia necessária à ação

e ao cumprimento da tarefa. Contudo, como numerosos fatores podem influenciar os níveis ideais de ativação dos atletas<sup>10-14</sup>, o desenvolvimento de estratégias que permitam ao esportista manter o controle e os estados de fluidez e equilíbrio necessários aos diferentes desafios competitivos, são imprescindíveis para que eles alcancem um nível ideal de execução e obtenham uma melhor performance durante as partidas<sup>2-4,14,15</sup>. Para tanto, pesquisas<sup>1-3,15,16</sup> têm sugerido que os atletas devem aprender seu padrão particular de ativação, identificando os fatores relacionados a uma ótima ativação, aceitando as reações de ativação e as condições sob as quais elas se produzem como parte da sua predisposição para agir de determinado modo em circunstâncias específicas.

As principais situações vivenciadas pelos atletas do vôlei de praia nos jogos em que consideraram atuar com níveis muito baixos de ativação, estiveram relacionadas às suas condições físicas (lesões, desconforto muscular e cansaço físico), à atuação dos adversários (adversários muito fracos ou jogando muito bem), às condições climáticas (vento/frio durante a partida) e à própria competência pessoal dos atletas (erros e passividade no jogo). Por outro lado, as situações que se relacionaram aos níveis mais elevados de ativação (no caso do Atleta B), compreenderam as condutas e a atuação dos adversários (as provocações ou atitudes desafiadoras dos oponentes e a boa condição/desempenho dos adversários) e a própria competência pessoal do atleta (erros e dificuldades em marcar pontos). A conduta e atuação dos adversários e a competência pessoal dos atletas também foram identificadas nos jogos em que ambos os esportistas consideraram atuar com níveis ideais de ativação.

Essas constatações sugerem que as variações nos níveis de ativação dos atletas dependem da avaliação que os esportistas fazem das situações que vivenciam e do modo como reagem aos diferentes desafios competitivos. Estudos<sup>1-3,15,16</sup> têm demonstrado ser de suma importância que os atletas reconheçam, o mais prontamente possível, as circunstâncias que afetam os seus níveis de ativação durante as partidas, a fim recuperar as condições que consideram ideais para sua ação. O atleta que está ciente do que acontece dentro e ao redor de si, torna-se mais capaz de desenvolver destrezas e estratégias apropriadas para regular conscientemente os seus níveis de ativação e manter um estado ideal de execução<sup>2</sup>.

As técnicas para regular os níveis de ativação dos atletas são estratégias que objetivam otimizar a sua ativação fisiológica e psicológica, a fim de lhe permitir manter um estado ideal de execução<sup>7</sup>. No presente estudo, as técnicas cognitivas foram as mais empregadas no vôlei de praia, tanto nos jogos em que consideraram atuar com um ótimo nível de ativação, como nos jogos em que manifestaram atuar com níveis mais baixos de ativação. Essas técnicas baseiam sua ação na modificação ou no ajuste dos principais determinantes do comportamento (pensamento, percepção, memória, afeto, linguagem) e ressaltam que, para ocorrer uma melhora na conduta ou nos

estados emocionais, o sujeito deve promover uma mudança nos pensamentos subjacentes a esses comportamentos.

As principais técnicas cognitivas utilizadas pelos atletas do vôlei de praia foram o auto-informe, a focalização da atenção e a imaginação. O auto-informe, diálogo interno do esportista com ele mesmo, foi utilizado pelos atletas do vôlei de praia, nos jogos em que atuaram com um ótimo nível de ativação, para manter sua autoconfiança, seu autocontrole e sua agressividade durante as jogadas (manutenção de uma atitude ofensiva), principalmente quando provocados pelos adversários, quando os jogos foram bem disputados (com poucos erros), quando tiveram dificuldade em marcar pontos e diante do vento ou frio sentido durante as partidas. No caso do Atleta B, o auto-informe foi também utilizado para esquecer os erros, a ineficácia do seu ataque e as condições físicas decorrentes da demora em iniciar a partida. Nos jogos em que atuaram com níveis mais baixos de ativação, ambos os atletas recorreram ao auto-informe mantendo o pensamento positivo diante das lesões, do desconforto muscular e do cansaço físico, além de ser usado pelo Atleta B para manter seu foco atencional diante dos adversários mais fracos, da boa atuação dos oponentes, dos erros cometidos, das condições físicas e do frio. Com altos níveis de ativação, o Atleta B fez uso do auto-informe para recuperar o seu autocontrole quando irritado e encontrar táticas eficientes, diante das provocações e boa atuação dos adversários.

Alguns estudos também sugerem que, fazendo uso de pensamentos positivos e da interrupção do pensamento, o auto-informe, seja por meio de instruções silenciosas ou vocalizações em voz baixa, tem-se mostrado eficaz para a promoção ou manutenção do estado de ânimo, da autoconfiança e da expectativa de êxito (estados emocionais que frequentemente acompanham as situações que interferem nos níveis de ativação dos atletas e no seu rendimento esportivo)<sup>2</sup>. Estudos têm demonstrado que as estratégias de auto-informe e imaginação mental são comumente empregadas para regular os níveis de ativação dos atletas, manipular comportamentos mal adaptativos, reconstruir pensamentos negativos e aumentar a concentração e o foco atencional dos esportistas<sup>19</sup>. Contudo, diferentemente dos dados obtidos no vôlei de praia (no qual as estratégias de auto-informe foram as mais empregadas para regular os níveis de ativação dos atletas), nessas investigações o auto-informe pareceu ser mais eficientemente utilizado por praticantes que demonstraram uma familiaridade atlética limitada, enquanto a imaginação pareceu ser mais bem sucedida para praticantes com alta familiaridade atlética<sup>18</sup>.

A técnica da imaginação, seja por meio da visualização dos movimentos e jogadas antes de cada ação ou da lembrança dos bons momentos e das melhores ações (no caso do Atleta B), foi utilizada pelos atletas do vôlei de praia nos jogos em que consideraram atuar com um estado ideal de execução, especialmente diante dos erros cometidos, da ineficácia do seu

ataque e da seqüência de pontos conseguida pelos adversários. Nos jogos em que o Atleta B considerou atuar com baixos níveis de ativação, a imaginação (por meio da visualização das jogadas ou movimentos) foi utilizada pelo esportista diante da sua passividade nas partidas. A imaginação, seja por meio da visualização, da mentalização positiva dos movimentos ou da imaginação de situações passadas (vivência dos melhores momentos e ações), também tem sido apontada em alguns estudos como uma importante técnica cognitiva, pois permite que o atleta se mantenha concentrado na tarefa a realizar ou nas estratégias de ação frente a adversários específicos<sup>19,20</sup>.

A focalização da atenção nas ações, nos movimentos ou nas estratégias, bem como a comunicação com o parceiro e a exploração dos pontos frágeis dos adversários, foram estratégias cognitivas utilizadas pelos atletas do vôlei de praia para manter os seus níveis de ativação nos jogos em que atuaram com níveis ideais de execução, diante das provocações dos adversários, da torcida contra, dos jogos bem disputados, da dificuldade em marcar pontos, dos erros e da ineficácia das estratégias de ataque. Nos jogos com baixos e elevados níveis de ativação, a manutenção do foco nas jogadas ou nas ações foi utilizada diante da facilidade das partidas (baixos níveis de ativação), das provocações dos adversários, dos erros e da dificuldade em marcar pontos (altos níveis de ativação).

Em algumas investigações científicas<sup>1,3</sup>, a focalização da atenção na tarefa imediata (ex. na sua própria técnica de execução) tem auxiliado os atletas a regularem seus níveis de ativação, obtendo maior controle sobre as suas ações. Atacantes de voleibol de alto rendimento, por exemplo, fizeram uso da focalização da atenção (concentração nas próximas jogadas) para conseguir autocontrole em diversas situações competitivas, tais como diante das intimidações e provocações dos adversários, de pontos perdidos em momentos decisivos e da desvantagem no placar<sup>21</sup>.

Embora com um menor percentual, algumas técnicas somáticas também foram utilizadas nos jogos em que ambos os atletas do vôlei de praia atuaram com um ótimo nível de ativação e nas partidas em que o Atleta B manifestou competir com níveis elevados de ativação. As técnicas somáticas são intervenções voltadas para o ajuste de reações corporais como tensão muscular, frequência cardíaca e frequência respiratória, a fim de oportunizar maior controle sobre a atuação e o rendimento esportivo dos atletas. No presente estudo, a técnica somática mais utilizada pelos atletas do vôlei de praia foi a respiração. Nos jogos em que atuaram com um ótimo nível de ativação, ambos os atletas recorreram à respiração (diminuição da frequência respiratória) para obter níveis adequados de relaxamento (diante das provocações ou atitudes desafiadoras dos adversários e da dificuldade da dupla em marcar pontos) e para aumentar a sua ativação durante a partida (aumento do ritmo respiratório) diante de adversários tecnicamente inferiores. Com altos níveis de ativação, o Atleta B recorreu à respiração para relaxar, diante das provocações dos adversários. Por

outro lado, o Atleta B recorreu a uma movimentação mais rápida para aumentar seus níveis de ativação diante dos adversários mais fracos e da demora em iniciar a partida.

O controle da respiração e da tensão muscular é considerado<sup>15,16,22,23</sup> uma estratégia somática bastante eficaz para aumentar ou diminuir os níveis de ativação de atletas de alto rendimento. Alguns estudos<sup>1,7</sup> sugerem que por meio da manipulação sistemática do estímulo fisiológico (aumento ou diminuição do ritmo respiratório e aumento ou diminuição da intensidade do movimento) podem-se regular os níveis de ativação dos atletas. Ou seja, o aumento da frequência respiratória (inspiração mais forte) parece ser bastante eficiente diante de situações que requerem aumento nos níveis de ativação dos atletas, assim como a diminuição da frequência respiratória (expiração mais forte) parece reduzir os níveis de ativação dos esportistas, propiciando o relaxamento e a diminuição da tensão gerada pela pressão competitiva. Por outro lado, o aumento da intensidade do movimento (movimentação mais rápida) tem sido eficaz para aumentar os níveis de ativação dos atletas, na intenção de auxiliá-los a atuar mais proximamente ao seu estado ideal de execução em diferentes momentos da competição, assim como a diminuição da intensidade do movimento (movimentação mais lenta) tem contribuído para reduzir os seus níveis de ativação, quando estes demonstram ser excessivos.

## CONCLUSÃO

Para conseguir uma atuação eficaz no esporte de alto rendimento, é imprescindível que o atleta aprenda seu padrão particular de ativação, reconhecendo qual é o seu nível ótimo de ativação e os sinais ou sintomas de baixa ou alta ativação que lhe são característicos, a fim de desenvolver estratégias que lhe permitam atuar no seu mais alto nível de rendimento esportivo. Quanto antes o atleta detectar as suas reações de ativação, mais facilmente poderá recuperar as condições ideais para a ação. Além disso, como em alguns momentos da competição são necessários níveis mais baixos de ativação e, em outros, níveis mais elevados, o atleta precisa regular sua ativação, baixando-a ou aumentando-a, segundo sua necessidade, a fim de manter o seu estado ideal de execução.

Os resultados do presente estudo indicam que os campeões olímpicos do vôlei de praia, apesar de terem atuado, em algumas partidas, com níveis mais baixos ou mais elevados de ativação, conseguiram manter um nível ótimo de ativação na maioria dos jogos disputados, independentemente das situações vivenciadas no decorrer das partidas. Para atuar no seu nível potencial, ambos os atletas recorreram, principalmente, às técnicas cognitivas, que baseiam sua ação na modificação ou no ajuste dos principais determinantes do comportamento (pensamento, percepção, memória, afeto, linguagem). As principais técnicas cognitivas utilizadas no vôlei de praia compreenderam o auto-informe (diálogo interno do

esportista com ele mesmo), a focalização da atenção e a imaginação, utilizadas tanto para diminuir os níveis de ativação dos atletas quando estes foram excessivos, como para aumentar os seus níveis de ativação nas situações em que os esportistas consideraram necessitar de mais energia ou motivação.

As técnicas somáticas, embora utilizadas em um menor número de jogos pelos atletas do vôlei de praia, também se mostraram como uma possibilidade interessante de abordagem na intervenção de atletas de alto rendimento, tendo na respiração a principal estratégia utilizada pelos esportistas, para obterem níveis mais adequados de relaxamento ou de ativação durante as partidas.

Contudo, o emprego de técnicas e estratégias psicológicas no contexto esportivo requer cautela, pois estas necessitam ser aprendidas e treinadas adequadamente antes de serem utilizadas em situações competitivas reais, considerando-se a que elas se propõem e para quais situações e indivíduos adaptam-se melhor.

Por fim, espera-se que os resultados obtidos no presente estudo sejam de grande valia a todos os profissionais envolvidos com a prática esportiva (atletas, treinadores, preparadores físicos, etc.), a fim de ampliar o seu conhecimento acerca dos fatores que podem influenciar os níveis de ativação dos atletas em diferentes momentos da competição e das possíveis estratégias de intervenção que possam ajudar os esportistas a atuar no seu mais alto nível de rendimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Harris DV. Técnicas de relajacion y energetizacion para la regulacion del arousal. In: Williams JM, organizador. *Psicologia aplicada al deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva; 1991. p. 277-306.
- Ravizza K. Incremento de la toma de conciencia para el rendimiento en el deporte. In: Williams JM, organizador. *Psicologia aplicada al deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva; 1991. p. 321-44.
- Landers DM, Boutcher SH. Relação entre el arousal y la ejecución. In: Williams JM, organizador. *Psicologia aplicada al deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva; 1991. p. 249-75.
- Landers DM, Boutcher SH. Arousal-performance relationships. In: Williams JM, organizador. *Applied sport psychology: personal growth to peak performance*. 2ed. Mountain View: Mayfield; 1993. p. 170-184.
- Robazza C, Pellizzari M, Hanin Y. Emotion self-regulation and athletic performance: an application of the IZOF model. *Psychol of Sport and Exerc* 2004;5:379-404.
- Gould D, Krane V. The arousal-athletic performance relationship: current status and future directions. In: Horn TS, organizador. *Advances in sport psychology*. Champaign: Human Kinetics; 1992. p. 199-141.
- Nideffer RM. Entrenamiento para el control de la atención y la concentración. In: Williams JM, organizador. *Psicologia aplicada al deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva; 1991. p. 373-91.
- Martens R. *Coaches guide to sport psychology*. Champaign: Human Kinetics; 1987.
- Giglione R, Matalon B. *O inquérito: teoria e prática*. Oeiras: Celta Editora; 1993.
- Mano H. Judgments under distress: assessing the role of unpleasantness and arousal in judgment formation. *Organizat Behav and Hum Decis Proces* 1992; 52:216-245.
- Lewinsohn S, Mano H. Multi-attribute choice and affect: the influence of naturally occurring and manipulated moods on choice processes. *Journal of Behavioral Decision Making* 1993; 6(1):33-51.
- Hardy L. Testing the predictions of the cusp catastrophe model of anxiety and performance. *The Sport Psychologist* 1996; 10:140-156.
- Ku G, Malhotra DM, Murnighan, KJ. Towards a competitive arousal model of decision-making: a study of auction fever in live internet auctions. *Organizat Behav and Hum Decis Proces* 2005; 96:89-103.
- Kamata A, Tenenbaum G, Hanin YL. Individual zone of optimal functioning (IZOF): a probabilistic conceptualisation. *J Sport and Exerc Psychol* 2002; 24:189-208.
- Harris DV, Williams JM. Relaxation and energizing techniques for regulation of arousal. In: Williams JM, organizador. *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*. 2ed. Mountain View: Mayfield; 1993. p. 185-199.
- Zaichkowsky L, Takenaka K. Optimizing arousal level. In: Singer RN, Murphey M, Tennant LK, organizadores. *Handbook of research on sport psychology*. New York: MacMillan; 1993. p. 511-527.
- Gould D, Udry, E. Psychological skills for enhancing performance: arousal regulation strategies. *Medic and Science in Sports and Exerc* 1994;26:478-485.
- Peluso EA, Ross MJ, Gfeller JD, LaVoie DJ. A comparison of mental strategies during athletic skills performance. *J Sports Science and Medic* 2005;4:543-549.
- Vealey RS. Entrenamiento en Imaginacion para el perfeccionamiento de la ejecucion. In: Williams JM, organizador. *Psicologia Aplicada Al Deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva; 1991. p. 307-38.
- Cruz JF, Viana MF. Treino de imaginação e visualização mental. In: Cruz JF, organizador. *Manual de Psicologia do Desporto*. Braga: Lusografe; 1996. p. 627-648.
- Noce F, Samulski DM. Análise do estresse psíquico em atacantes no voleibol de alto nível. *Rev Paul de Ed Fis* 2002;16(2):113-29.
- Gould D, Udry E. Psychological skills for enhancing performance: Arousal regulation strategies. *Medic and Science in Sports and Exerc* 1994;26:478-485.
- Kamijo K, Nishihira Y, Hatta A, Kaneda T, Kida T, Higashiura T, et al. Changes in arousal level by differential exercise intensity. *Clinical Neurophysiol* 2004;115:2693-2698.

### Endereço para correspondência

Joice Mara Facco Stefanello  
Rua Alferes Ângelo Sampaio, 2125 – Aptº 703  
Bairro Bigorriho  
Cep: 80730-460 - Curitiba, PR. Brasil  
E-mail: joice@ufpr.br

Recebido em 24/05/07  
Revisado em 25/06/07  
Aprovado em 05/07/07