

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
CARLOS GILBERTO DE SOUSA ALVES

**ALTERAÇÕES NO ESTADO DE HUMOR E A INFLUÊNCIA NO SUCESSO COMPETITIVO
EM ATLETAS DE TAEKWONDO**

Florianópolis
2017.

CARLOS GILBERTO DE SOUSA ALVES

**ALTERAÇÕES NO ESTADO DE HUMOR E A INFLUÊNCIA NO SUCESSO COMPETITIVO
EM ATLETAS DE TAEKWONDO**

Monografia submetida ao Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito final para Obtenção do título de Graduado em Educação Física – Bacharelado.

Orientador: Prof. Me. Bruno Follmer

Florianópolis

2017.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Alves, Carlos Gilberto de Sousa

Alterações no estado de humor e a influência no sucesso competitivo em atletas de Taekwondo. / Carlos Gilberto de Sousa Alves ; orientador, Bruno Follmer, 2017.

35 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Desportos, Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. Educação Física. 2. Esporte de combate. 3. BRAMS. 4. Psicologia do Esporte. 5. Competição. I. Follmer, Bruno. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Educação Física. III. Título.

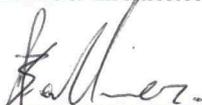
CARLOS GILBERTO DE SOUSA ALVES

ALTERAÇÕES NO ESTADO DE HUMOR E A INFLUÊNCIA NO SUCESSO COMPETITIVO
EM ATLETAS DE TAEKWONDO.

Esta Monografia foi avaliada e aprovada para obtenção do título de Graduado em
Educação Física – Bacharelado, com a nota 9,5.

Florianópolis, 28 de Junho de 2017.

Banca Examinadora:



BIOMECC - CDS/UFSC

Orientador: Prof. Me. Bruno Follmer



Prof. Mdo. Armando Monterrosa Quintero

Membro

BIOMECC - CDS/UFSC



Prof. Me. Rodolfo Andre Dellagrana

Membro

BIOMECC - CDS/UFSC

RESUMO

O Taekwondo é um esporte de combate de natureza intermitente e acíclico, com curtos momentos de alta intensidade e longos momentos de baixa intensidade. Além das demandas físicas, os aspectos emocionais e a relação com os esportes são objetos de estudo recente na área da psicologia esportiva. A exigência da vitória nos esportes competitivos afeta diretamente a capacidade psicológica do atleta, afetando de maneira negativa o desempenho do mesmo. O objetivo deste estudo foi verificar as alterações de humor em atletas de taekwondo durante o treinamento e momentos antes da competição e relacionar os resultados obtidos no dia da competição com o sucesso na luta. O instrumento utilizado para mensurar os estados de humor foi a Escala Brasileira de Humor (BRAMS). Participaram do estudo 21 atletas de ambos os sexos, com idade média de $18,2 \pm 6,2$ anos. Dentro dos critérios de inclusão, os atletas deveriam ser faixas pretas de taekwondo com experiência prévia em competições, estar participando ativamente dos treinamentos há pelo menos um ano, sem pausas. A aplicação do BRAMS foi feita de sete a 15 dias antes da competição e pelo menos 60 minutos antes da luta de cada atleta. A partir dos resultados pode-se concluir que há alterações de humor e diferenças significativas nas dimensões de humor dos atletas de taekwondo durante o treinamento e momentos antes da competição. A dimensão fadiga ($p < 0,05$) mostrou ser maior durante os treinos enquanto à dimensão tensão ($p < 0,05$) mostrou ser maior momentos antes da competição, apresentando diferenças significativas quando comparadas nos dois momentos. A dimensão vigor ($p = 0,06$) apresentou uma tendência a ser maior momentos antes da competição. Vencedores e perdedores apresentaram valores semelhantes em todas as dimensões de humor avaliadas. Concluiu-se que técnicos e atletas podem utilizar o BRAMS para acompanhamento do perfil de humor em treino e competição. Ainda, sugere-se que o sucesso competitivo pode depender mais das estratégias técnico-tática do que as demandas psicológicas, mesmo estas demandas sendo de extrema importância para uma boa preparação dos atletas.

Palavras chave: Esporte de combate. BRAMS. Psicologia do esporte. Competição.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 JUSTIFICATIVA	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo Geral	10
1.2.2 Objetivos Específicos	10
1.2.3 Hipóteses	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO TAEKWONDO	12
2.2 EVOLUÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PERFIL DE HUMOR	14
2.2.1 Estágio 1	14
2.2.2 Estágio 2	14
2.2.3 Estágio 3	15
2.3 AVALIAÇÃO DOS ESTADOS DE HUMOR NOS ESPORTES.....	16
2.4 AVALIAÇÃO DO PERFIL DE HUMOR NO TAEKWONDO	17
3 MÉTODOS	19
3.1 NATUREZA DA PESQUISA.....	19
3.2 ABORDAGEM AO PROBLEMA	19
3.3 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	19
3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS ATLETAS.....	19
3.5 INSTRUMENTOS.....	20
3.6 PROCEDIMENTOS.....	20
3.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	22
4 RESULTADOS.....	23
5 DISCUSSÃO	26
6 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
Apêndice A – Questionário de Caracterização dos Atletas	34
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	35
Anexo A - Escala de Humor Brasileira (BRAMS)	36

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente ensinado para guerra, defesa pessoal e condicionamento físico, o Taekwondo (TKD), é uma arte marcial Coreana, com mais de 1500 anos (KAZEMI et al., 2006), que nos dias atuais, estima-se entre 75 – 120 milhões de crianças e adultos que fazem a prática do TKD em 140 países. Segundo a *World Taekwondo Federation* (WTF, 2016) o TKD tornou-se esporte olímpico nas Olimpíadas de Sidney em 2000, mas antes teve sua introdução como esporte demonstrativo, nas Olimpíadas de Seoul em 1988 e Barcelona em 1996.

O primeiro órgão a regulamentar o TKD foi a *Kora Taekwondo Association*, fundado em 1965. Dois anos depois, foi fundada a *International Taekwondo Federation* (ITF), pelo General Choi Hong Hi. Após a fundação da ITF, são criadas outras duas vertentes do TKD, a *American Taekwondo Association* (ATA) em 1969, e em 1973 a *World Taekwondo Federation* (WTF), em 1973, a qual engloba os atletas que serão avaliados no presente estudo. Segundo a WTF (2015) as competições oficiais de TKD podem ser compostas por dois ou três *rounds*, dependendo da delegação técnica pertinente da competição. A área de pontuação é composta por cabeça e tronco e os pontos variam entre 1 a 4 pontos, dependendo da ação de ataque, que são compostas por socos e chutes. Há também as faltas, que consistem em *KYONG-GO* (advertências) e *GAM-JEOM* (dedução de pontos). Ações como, fugir e cair intencionalmente, são consideradas faltas de advertência e a cada duas advertências é adicionado 01 pontos para o oponente. A dedução de pontos acontece devido às ações antidesportivas, como: atacar oponente caído ou em áreas não permitida, má conduta por parte do competidor ou treinador, entre outras ações. Uma falta *GAM-JEOM* contabiliza 01 pontos para o adversário.

Em relação às respostas fisiológicas, as atividades físicas de natureza intermitente, como os esportes de combate, são dependentes da duração e intensidade da relação esforço:pausa. Neste sentido, o TKD envolve ações de alta intensidade intercaladas com períodos de baixa intensidade (CAMPOS et al., 2011; MATSUSHIGUE et al., 2009; SANTOS et al., 2010;). Segundo uma análise de Matsushigue et al., (2009), a relação esforço:pausa foi de 1:6 e a concentração de lactato encontrado no sangue indicou uma moderada contribuição do sistema glicolítico. Campos et al., (2011) encontraram uma relação de esforço:pausa de 1:7, no qual a contribuição do sistema anaeróbio alático foi de aproximadamente 30% e o

sistema anaeróbio láctico de aproximadamente 4%. Ambos os estudos afirmam que o metabolismo aeróbio é predominante devido aos longos períodos de baixa intensidade e responsável pela recuperação dos estoques de creatina fosfato, que é a principal fonte de energia para as ações de alta intensidade que variam entre 1 a 5 segundos (CAMPOS et al., 2011; MATSUSHIGUE et al., 2009).

Moreira et al., (2011), analisou o cortisol e imunoglobulina A salivares de atletas de *Brazilian Jiu Jitsu*, em situação de competição simulada e competição oficial. Como resultado, concentrações de cortisol salivar foram maiores após situação de competição. Em relação ao TKD, Chiodo et al., (2011), e Capranica et al., (20011), analisaram o cortisol salivar em cinco momentos diferentes durante o dia de uma competição dos atletas. Em ambos estudos, o cortisol salivar apresentou concentrações maiores após 30 minutos após competição. Ambos autores afirmam que a competição pode aumentar o estresse hormonal quando comparado com sessões de treinamento, devido ao desafio emocional. O cortisol é um indicador fisiológico cumulativo, diante de uma situação de estresse e segundo os autores, as características da competição, o estresse gerado e a ansiedade, influenciam de forma negativa sobre o estado afetivo do atleta (GALAMBOS et al., 2005; MOREIRA et al., 2011).

Campos et al., (2011), afirmam que as mudanças fisiológicas ocorridas no combate de TKD ainda não estão bem estabelecidas, e além das respostas fisiológicas do corpo em relação às atividades físicas, há também as respostas psicológicas, como as alterações de humor, aumento do estresse e ansiedade, que podem facilitar ou prejudicar o rendimento do atleta (GOMES; ABREU; VAZ, 2013). Um dos instrumentos utilizado para verificar as alterações de humor, inclusive em atletas, é o teste de Perfil dos Estados de Humor (POMS - *Profile of Mood States*). Desenvolvido em 1971 em San Diego, Califórnia, por Douglas M. McNair, Maurice Lorr e Leo F. Droppleman, o questionário POMS apresentava, originalmente, 65 itens com o objetivo de avaliar as variações dos estados de humor em populações adultas em estado psiquiátrico. Segundo Shacham (1983); Grove e Prapavessis (1992) e Curren et al, (1995) apud Terry et al., (1999), as críticas ao POMS, por ser muito extenso, contribuíram para o desenvolvimento de versões mais curtas. No entanto, é importante salientar que o tempo para resposta do POMS não é somente mensurado pela quantidade de questões, mas também pela compreensão das mesmas.

Uma das versões abreviadas dos POMS foi validada por Terry et al., (1999) para ser utilizada com adolescentes estudantes e atletas, passando a denominar *Profile of Mood States-Adolescents* (POMS-A), possuía apenas 24 questões e 6 fatores ou dimensão de humor. Segundo Rohlfs et al., (2008), o POMS-A passou por um rigoroso processo de validação para avaliação em adultos por Terry et al., (2003), passando a se denominar Escala de Humor de Brunel (BRUMS). Segundo Rohlfs et al, (2008) o *Brazil Mood Scale* foi gerado a partir da tradução do BRUMS e validado para a população brasileira, mantendo os 24 adjetivos e as seis dimensões de humor originais:

- a) Tensão: estado de tensão musculoesquelética, observada diretamente por meio de agitação e inquietação. Relacionado com um maior risco de lesão, quando muito elevada (BRANDT et al., 2011; 2015);
- b) Depressão: estado emocional de desânimo, indicando humor deprimido e não depressão clínica. Representada por sentimentos de isolamento emocional, tristeza, autoimagem negativa. (GALAMBOS et al., 2005; BRANDT et al., 2015);
- c) Raiva: estado de hostilidade relativa aos outros e a si mesmo, que varia de leve irritação a cólera associada a estímulos do sistema nervoso autônomo. (SPIELBREGGER, 1991 apud ROHLFS et al., 2006);
- d) Vigor: estado de energia, sentimentos de excitação, elementos essenciais para o bom rendimento do atleta, já que indica humor positivo. (TERRY et al., 1999; ROHLFS et al., 2006);
- e) Fadiga: os sintomas da fadiga podem alterar gradativamente a atenção, memória, distúrbios de humor e sono, gerando estado de esgotamento, apatia e baixo nível de energia (TERRY et al.,1999; BRANDT et al., 2011);
- f) Confusão mental: estado de atordoamento, incerteza e instabilidade nas emoções, associada a falta de atenção (TERRY et al., 1999).

Segundo Viana, Almeida e Santos (2001), o BRUMS tem sido um dos instrumentos mais utilizados em psicologia para avaliar os estados emocionais e os estados de humor, assim como a variação que lhes está associada. No contexto esportivo, indivíduos que praticam alguma modalidade esportiva, apresentam

resultados mais elevados para a dimensão vigor (positiva) e valores baixos para as dimensões: tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão mental (negativas). Colocando a soma dos valores absolutos de cada uma das dimensões em um gráfico, espera-se que a dimensão vigor fique acima das dimensões negativas, formando um gráfico ideal, caracterizando os atletas dentro do perfil *Iceberg*, proposto por Morgan et al., (1987). Recentes estudos têm sido feitos com o intuito de avaliar o perfil de humor de atletas de esportes de combate, como, *Brazilian Jiu Jitsu* (MOOJEN, 2012; BRANDT et al., 2015), judô (OLIVEIRA; SERASSUELO JR; SIMOES, 2006; ROCHA 2010), e TKD (BRANDT et al., 2011; CASOLINO, 2012; CHIODO et al., 2011). No melhor do nosso conhecimento, nenhum estudo se propôs, exclusivamente, a investigar as dimensões de humor em diferentes períodos do treinamento e a relação com o sucesso competitivo no TKD.

Considerando as informações supracitadas, os seguintes problemas de pesquisa foram elaborados: Existem diferenças no estado de humor de atletas de TKD quando mensurado em treino ou em competição? Vencedores e perdedores apresentam resultados diferentes no estado de humor e suas dimensões?

1.1 JUSTIFICATIVA

Compreende-se que as respostas fisiológicas de determinadas modalidades esportivas são dependentes da situação, como em treino e competição (Moreira et al., 2011). Entretanto, os aspectos psicológicos, controle dos estados emocionais e as alterações do estado de humor também têm influência direta tanto sobre os treinamentos diários como nas competições podendo agregar benefícios no desempenho esportivo (Brandt et al., 2011). Especificamente com relação ao TKD, são escassos os relatos sobre as influências do estado de humor em diferentes períodos de treinamento e/ou no período competitivo (Campos et al., 2011). Ainda mais quando objetiva-se verificar se os resultados de humor antes da competição têm relação com o sucesso competitivo. Tais análises poderiam gerar dados importantes para praticantes, atletas e treinadores, tanto para situações diárias na rotina de treinamento quanto para estratégias específicas para o período competitivo.

Segundo Segato (2009), o humor influencia a cognição e o comportamento do atleta, interferindo decisivamente no processo de tomada de decisão e de execução

das habilidades motoras. Neste sentido, o indivíduo que se encontre em estado vigoroso, animado e/ou alegre, apresentará comportamento encorajado para enfrentar determinada situação. Sendo assim, o diagnóstico do perfil de humor é considerado de fundamental importância para que intervenções posteriores possam ser realizadas de maneira eficaz.

Pela experiência adquirida com o TKD e outras modalidades de combate, entende-se que um maior entendimento dos aspectos psicológicos afetará de forma positiva o desempenho em treinos e em competições. Portanto, o presente estudo justifica-se pela confiança que seria de grande valia, no campo científico e prático, incluir o BRAMS durante a periodização do treinamento para monitoramento dos aspectos psicológicos.

1.2 OBJETIVOS

Abaixo serão apresentados os objetivos do trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo deste estudo foi verificar o estado de humor em atletas de taekwondo em dois momentos: no treinamento e na competição. Ainda, relacionar os resultados obtidos no dia da competição com o sucesso na luta.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Comparar as seis dimensões do estado de humor avaliadas no período de treinamento e antes da competição.
- b) Verificar se há diferença em alguma das dimensões entre vencedores e perdedores em uma luta de TKD;

1.2.3 Hipóteses

- a) Haverá mudanças significativas nas dimensões de humor, porém o perfil *iceberg* será mantido nas situações de treino e competição;

- b) Vencedores apresentarão valores para a dimensão vigor maiores do que os apresentados pelos perdedores;

2 REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com a WTF (2015), a área de competição compreende a área de combate, 8m x 8m, mais a área de segurança. A área de segurança que pode ser de forma quadrada ou octogonal e delimita a área de combate. A área total, não pode ser menor que 10m x 10m e não maior 12m x 12m para a área de competição. A área de combate e a área de segurança devem ser de cores diferentes. A duração das competições oficiais pode ser de três formas: 1 minuto x 3 *rounds*, 1 minuto e 30 segundos x 3 *rounds* ou 2 minutos x 2 *rounds*, que fica sob decisão da delegação técnica pertinente da competição.

As categorias de peso são diferenciadas de acordo com a competição (WTF, 2015). Campeonatos Mundiais são divididos em oito categorias de peso, sendo masculino (até 54 kg, de 54 a 58 kg, de 58 a 63 kg, de 63 a 68 kg, de 68 a 74 kg, de 74 a 80 kg, de 80 a 87 kg, e acima de 87kg) e feminino (até 46 kg, de 46 a 49 kg, de 49 a 53 kg, de 53 a 57 kg, de 57 a 62 kg, de 62 a 67 kg, de 67 a 73 kg, e acima de 73 kg). Em Jogos Olímpicos são apenas quatro categorias de peso, sendo masculino (até 58 kg, de 58 a 68kg, de 68 a 80kg e acima de 80kg) e feminino (até 49 kg, de 49 a 57 kg, de 57 a 67 kg e acima de 67 kg).

Cada competidor utiliza o sistema de pontos e proteção de cor azul ou vermelha e que protege o tronco e a cabeça, marcam as áreas de pontuação do oponente e valida os pontos a partir do sensor de impacto, calibrado para cada divisão. A marcação dos pontos é feita a partir das seguintes ações de ataque: 1 ponto para soco válido no protetor de tronco; 2 pontos para chute válido no protetor de tronco; 3 pontos para chute rodado válido no protetor de tronco ou chute válido no protetor da cabeça; 4 pontos para chute rodado válido no protetor da cabeça.

2.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO TAEKWONDO

Chiodo et al., (2011), avaliaram o efeito de uma competição oficial em 10 atletas masculinos (14 ± 0 anos) e 06 atletas femininos (13 ± 1 ano) faixas pretas de TKD com 3 ± 1 anos em competição. Analisando o cortisol salivar nos momentos pré-competição, pós-competição e 30 minutos após a competição, este apresentou maiores concentrações quando mensurado 30 minutos após a competição simulada. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Capranica et al., (2011),

após avaliar 12 atletas masculinos ($10,4 \pm 0,2$ anos) com pelo menos um ano de treinamento com três sessões de treinamentos por semana.

Uma importante característica do TKD é ser de natureza intermitente (; CAMPOS et al., 2011; MATSUSHIGUE et al., 2009; SANTOS et al., 2010), ou seja, curtos períodos de alta intensidade, que são ataques com socos e/ou chutes que somam 13 ± 4 segundos de duração em um *round*, seguidos por longos períodos de baixa intensidade, balanços ou *steps* que somam 109 ± 7 segundos, também em um *round* (CAMPOS et al., 2011).

Segundo Urbinati et al., (2013) apud Antunez (2015), nos combates há variações constante entre estímulos de alta intensidade, normalmente compostos pelos ataques, e baixa, a partir de defesas, deslocamentos e preparações para os golpes. E segundo Chiodo et al., (2011), os ataques são movimento de grande potência e curta duração; por isso caracterizam-se demandas do metabolismo anaeróbio. Porém, durante os movimentos de baixa intensidade, o metabolismo aeróbio predomina.

Matsushigue et al., (2009), realizaram a análise de combates e respostas fisiológicas em 14 atletas, entre 17 e 27 anos de idade, após uma competição nacional com base nas regras do STF e afirmam que as demandas metabólicas dependem da frequência de execução das técnicas do TKD, e que no estudo teve uma baixa frequência das técnicas. Foi observada a predominância do metabolismo anaeróbio alático e pouca concentração de lactato sanguíneo. Por outro lado, após as ações de alta intensidade, o atleta mantinha-se em baixa intensidade.

Campos et al., (2011), verificou os sistemas energéticos durante um combate simulado, de acordo com as regras da WTF, três *rounds* de dois minutos por um minuto de intervalo. O estudo foi realizado com uma amostra de 10 atletas masculinos, faixas pretas de TKD com no mínimo 5 anos de experiência. Durante o combate simulado, foi mensurada a frequência cardíaca, concentração de lactato sanguíneo e o consumo de oxigênio. O estudo concluiu que o sistema aeróbico é predominante, devido à baixa frequência de movimentos de alta intensidade, relativo às pausas e as ações de baixa intensidade que geram demanda metabólica com baixa contribuição anaeróbia. No entanto, as ações de alta intensidade são mantidas pelo sistema anaeróbio alático, que contribui com $30 \pm 6\%$ da energia gasta. Por fim o sistema o anaeróbio láctico contribuiu $4 \pm 2\%$ de toda a energia gasta.

2.2 EVOLUÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PERFIL DE HUMOR

Segundo Terry et al., (1999), após a crítica ao POMS original, outros pesquisadores (GROVE; PRAPAVESSIS; 1992; MCNAIR et al., 1992; SHACHAM, 1983; TERRY; LANE; KEOHANE, 1999 apud TERRY et al., 1999), propuseram-se a desenvolver uma versão mais curta do POMS de Douglas McNair de 1971. Terry et al., (1999), desenvolveram e validaram o POMS-A para o uso em adolescentes. Este processo diminuiu o número de questões de 65 para 24 e foi dividido em três estágios:

2.2.1 Estágio 1

Este estágio envolveu a construção e aproximação do conteúdo do POMS-A para especialistas e adolescentes para um melhor processo de refinamento e seleção das descrições do humor. A partir dos 65 adjetivos derivados do POMS original, especialistas constataram alguns itens inapropriados para adolescentes, com isso, 18 adjetivos retirados de dicionários foram adicionados, formando 83 itens que descreviam o humor. Dez professores de inglês identificaram como inapropriados e eliminaram 13 adjetivos que não seriam compreendidos pelos jovens de 14–16 anos.

Para aumentar a compreensão entre as crianças e manter a concepção original, 50 crianças com 14-15 anos, avaliaram 70 itens que melhor descreviam os seis fatores de humor. Os sete principais itens de cada fator foram selecionados, formando um inventário de 42 itens. A razão dos sete itens por fator foi para manter um número suficiente de itens que permitisse uma redução maior posteriormente;

2.2.2 Estágio 2

O estágio dois foi constituído por dois processos, sendo o teste preliminar para validação fatorial onde houve a descrição das dimensões de humor e a relação entre elas. O objetivo deste estágio foi limitar o modelo de 42 adjetivos, cujo 368 alunos falharam em responder um ou mais itens. Sendo assim três itens psicométricos de cada dimensão foi removido para produzir um instrumento com 24 adjetivos com maior integridade. Este procedimento contou com 416 alunos, entre 14 e 16 anos para responder o modelo de 24 itens de uma escola de Londres,

Inglaterra. Após a análise dos dados e discussão, o modelo com 24 adjetivos foi indicado como o mais adequado.

As dimensões de humor foram descritas com as seguintes características: raiva é sentimento que varia entre incomodo ou aumento da fúria para raiva, e é associado com o sistema nervoso autonômico; confusão é o estado de sentimento caracterizado por incerteza e em geral com falhas na atenção e emoção; depressão é caracterizada por baixa autoestima, falta de confiança, sentimento de culpa. Fadiga é caracterizada por cansaço físico ou mental; tensão é caracterizada por nervosismo, apreensão, ansiedade, preocupação; vigor é caracterizado como estado excitado, alerta, de energia física. Diante disso foi constatado por atletas e estudantes que as dimensões negativas têm uma correlação positiva entre si, enquanto a dimensão positiva não apresenta correlação com as demais dimensões.

Uma nova amostra de 683 jovens atletas (idade média $14,7 \pm 1,8$ anos) e 594 jovens estudantes (idade média $14,7 \pm 1,4$ anos) foi utilizada para confirmar a estrutura do modelo de 24 itens. O POMS-A foi aplicado uma hora antes das competições, para os jovens atletas, e no início e final da aula dos jovens estudantes.

Ao final de todo este estágio, que teve uma população maior que dois mil participantes, entre jovens atletas e jovens estudantes, teve como resultado forte validade fatorial para utilizar o POMS-A em jovens atletas e jovens estudantes.

2.2.3 Estágio 3

Relacionou as seis dimensões de humor do POMS-A com o efeito positivo e efeito negativo, sendo que dimensões de efeito negativo (depressão, raiva, fadiga, tensão e confusão mental) não se relacionam significativamente com a dimensão de efeito positivo (vigor) e esta última não se relaciona significativamente com as demais, de efeito contrário.

Terry et al., (1999), após concluir os estágios de validação do POMS-A, demonstrou que o modelo de 24 adjetivos e seis dimensões de humor há validade de construto para avaliar o grupo etário de 11 a 18 anos e sugeriu a realização de futuros estudos para aplicar o questionário para a população adulta.

Os mesmos procedimentos de validação para o desenvolvimento do POMS-A foram aplicados por Terry et al., (2003), para a validar o POMS-A para a população

adulta. Este procedimento utilizou quatro grupos, sendo o grupo 1, 621 atletas adultos (idade média $27,2 \pm 6,6$) de esportes como ciclismo ($n=65$), corredores de distância ($n=297$), *kickboxing* ($n=89$), remo ($n=98$) e natação ($n=72$). O grupo 2 contou com 656 adultos estudantes (idade média $24,2 \pm 3,7$) de ciências do esporte com experiência prática em diversos esportes. O grupo 3 contou com 676 adolescentes atletas (idade média $14,7 \pm 1,8$) de esportes como arquearia, judô, futebol, *rugby*, karatê, natação, entre outros. O grupo 4 contou com 596 adolescentes estudantes (idade média $14,7 \pm 1,4$). Após concluir os procedimentos de validação, confirmou-se que o mesmo modelo pode ser aplicado na população adulta. Segundo Rohlfs et al., (2004), o POMS-A passou-se a denominar Escala de Humor de Brunel (BRUMS).

Segundo Rohlfs (2008), o BRUMS foi base para o processo de validação do questionário para a população brasileira. Este processo de validação do *Brazil Mood States* (BRAMS) teve uma amostra de 298 participantes de ambos os sexos, com idade média de 18,3 anos. Os participantes eram estudantes e atletas das cidades de Florianópolis e Belo Horizonte. O BRAMS foi gerado a partir da tradução para o português e da tradução reversa para o inglês, e mantém os 24 adjetivos e as seis dimensões de humor originais.

O BRAMS além de manter os 24 adjetivos de humor, traduzidos para o português brasileiro, e as seis dimensões de humor que são respondidas de acordo com a escala de 5 pontos (0 = nada, 1 = um pouco, 2 = moderadamente, 3 = bastante, 4 = extremamente) também utiliza as mesmas três formas de realizar a pergunta do questionário, sendo a “Como você se sente agora” a mais utilizada (ROHLFS et al, 2004).

2.3 AVALIAÇÃO DOS ESTADOS DE HUMOR NOS ESPORTES

Oliveira, Serassuelo Jr e Simões (2006), utilizando o POMS original, propuseram-se a investigar as alterações de humor em entre dois grupos de atletas masculinos de Judô com idade entre 14 e 20 anos. Grupo A com 5 atletas de destaque nacional e internacional. Grupo B com 24 atletas que não apresentavam destaque nacional ou internacional. O POMS foi aplicado duas horas antes da competição, e o estudo concluiu que a idade e o tempo de prática não apresentaram diferenças significativas entre os grupos analisados. O Grupo B apresentou o perfil

iceberg, enquanto o Grupo A apresentou níveis da dimensão raiva mais elevado em relação a dimensão vigor. Segundos os autores, isto ocorre pela diferença competitiva, onde os atletas tendem a ser mais objetivos, despertando uma maior ativação biológica, isto é, ser agressivo.

Brandt et al., (2014), analisaram os estados de humor de 54 nadadores, entre 12-32 anos, com idade média de $16 \pm 3,8$, durante o período competitivo. O questionário BRUMS foi respondido aproximadamente 30 minutos antes da competição, no momento mais oportuno para o atleta. Como resultado da pesquisa, não foram verificadas diferenças ao comparar os estados de humor dos nadadores em função ao tempo de prática, nível da competição e o resultado obtido na competição. Em relação as dimensões de humor, os atletas apresentaram diferença significativa na comparação das variáveis de raiva, fadiga e depressão com a auto percepção da qualidade do sono, o que pode influenciar negativamente no desempenho dos atletas.

Envolvendo especificamente esportes de combate, Brandt et al., (2015), aplicou o BRUMS em 84 atletas de *Brazilian Jiu-Jitsu* do sexo masculino, com idade média de $29,08 \pm 6,52$ anos, que competiram a nível internacional. O questionário foi respondido momentos antes da luta, em uma área de aquecimento, com base na pergunta “Como você se sente agora?”. O estudo concluiu que não houve associação entre humor e a graduação no Jiu-Jitsu (experiência na modalidade) e o nível de competição que participam. Atletas que se auto avaliaram com boa saúde e descanso, apresentaram menores níveis nas dimensões negativas e um elevado nível na dimensão positiva, reforçando o conceito do perfil *iceberg*.

Os estudos citados por Brandt et al., (2014, 2015), corroboram que a variável “qualidade do sono” está associada com a boa saúde dos atletas, o que interferem diretamente no desempenho do atleta, alterando a percepção sobre as dimensões negativas do questionário.

2.4 AVALIAÇÃO DO PERFIL DE HUMOR NO TAEKWONDO

Casolino et al., (2012), realizaram um estudo experimental com 25 atletas, com idade média de $23 \pm 3,1$ anos. Dos 25 atletas, cinco atletas eram da seleção italiana de TKD e os outros 20 atletas eram faixas pretas, ranqueados entre as três primeiras posições em suas categorias de peso no Campeonato Italiano de

Taekwondo, com pelo menos cinco anos de treino, três vezes por semana e duas horas de duração. Os 5 atletas da seleção italiana tinham experiência de pelos menos 10 anos de treino, sete vezes por semana com duração de duas horas por sessão. A sessão de treinamento foi dividida em duas fases, com seis dias de recuperação entre elas.

A primeira fase, chamada de *selection camp*, durou uma semana e teve o objetivo de selecionar 10, dos 20 atletas, para a próxima fase. A segunda fase durou três semanas e consistiu no treinamento dos dez primeiros selecionados mais os 5 atletas da seleção italiana. O questionário POMS (versão italiana de 58 itens) foi aplicado em quatro momentos distintos, no início e no final do *selection camp* e no início e no final das três semanas de treinamento com a seleção italiana. Todos os atletas foram instruídos de responder o questionário entre 7 e 8 horas da manhã, respondendo a pergunta “Como você se sente agora? ”. Os atletas responderam o questionário da segunda fase sem serem informados da seleção. O estudo concluiu que todos os atletas apresentaram o perfil *iceberg*, durante ambos períodos de seleção e após os períodos de treinamento e que houve diferenças significativas na dimensão tensão, e que não houve diferença no perfil de humor de homens e mulheres mesmo após o intenso treinamento.

Em recente estudo, Brandt et al., (2014) investigaram, utilizando o BRUMS, a saúde mental de 445 atletas que competiram em 10 diferentes modalidades coletivas e individuais, dentre elas o TKD, durante os Jogos Abertos de Santa Catarina de 2011. De maneira geral, os atletas apresentaram elevado valor para a dimensão vigor associado a moderados valores para tensão, e baixos valores para depressão, raiva, fadiga e confusão mental. A partir dos valores do BRUMS, ficou evidenciado o perfil *Iceberg* em 439 atletas. Em relação ao gênero, os homens se diferenciaram apenas por valores menores de tensão e maiores de vigor.

3 MÉTODOS

3.1 NATUREZA DA PESQUISA

Realizou-se uma pesquisa de natureza aplicada, pois os resultados obtidos podem ser aplicados na prática, direcionados aos problemas anteriormente expostos.

3.2 ABORDAGEM AO PROBLEMA

Segundo Santos (2011) toda abordagem do problema que possa ser quantificável, ou seja, que há coleta de dados e requeira tratamento estatístico para classificar e analisar é considerada uma pesquisa quantitativa, sendo esta a do presente estudo. É classificada como uma pesquisa descritiva, pois tem como objetivo descrever as alterações de humor e a relação com o sucesso na competição.

3.3 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Esta pesquisa é classificada como exploratória e descritiva, pois se trata da investigação sobre as possíveis alterações de humor em diferentes períodos. Ainda, objetivou-se verificar a influência das dimensões de humor no sucesso competitivo dos atletas. O enfoque da pesquisa é quantitativo, pois os fatores de estados de humor coletados dos atletas serão expostos em números. A metodologia proposta foi a de uma pesquisa de campo, cujo objetivo foi de observar parcialmente como está sendo as alterações do estado de humor e as respostas emocionais e conseqüentemente observar se tais alterações influenciam na competição (GIL, 2002).

3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS ATLETAS

Fizeram parte deste estudo 12 homens e 9 mulheres, faixas pretas de TKD, sendo atletas competidores, com idades compreendidas entre 9 e os 34 anos

(18,3±6,2 anos) com experiência prática média de 7,2 ± 3,7 anos. Nenhum dos atletas afirmou tomar qualquer tipo de remédio regulador de humor. Quanto à rotina de treinamento, os atletas treinavam em média 5,2 ± 1,0 dias por semana, com duração média de 108 ± 17,3 minutos por sessão.

Os critérios de inclusão foram:

- a) Ser faixa preta;
- b) Participar da competição alvo, para responder o BRAMS;
- c) Participar ativamente dos treinamentos voltados para competição;
- d) Estar praticando o TKD continuamente há, pelo menos, um ano.

3.5 INSTRUMENTOS

O instrumento que foi utilizado nesta pesquisa para mensurar as alterações dos estados de humor nos atletas foi o BRAMS (Anexo A). A escala mensura os estados de humor através de 24 itens, sendo 4 itens ou adjetivos para cada uma das 6 dimensões de humor. Os estados de humor mensurados pela escala são: fadiga, depressão, raiva, vigor, confusão mental, e tensão, e dentro dessas dimensões de humor há uma pontuação de 0 (nada) até 4 (extremamente) pontos referentes a intensidade dos adjetivos que descrevem as dimensões de humor. Sendo assim, pode-se atingir uma pontuação para cada fator, por exemplo, tensão, de 0 até 16 pontos, e utiliza-se o valor de cada item com base no escore do teste. Os resultados serão representados em um gráfico, determinando os estados de humor no momento da aplicação do teste (ROHLFS et al, 2004). Os atletas foram instruídos a responder à pergunta "Como você sente agora? ”.

3.6 PROCEDIMENTOS

O primeiro passo foi conversar com o técnico da equipe, explicar sobre a temática do estudo, como seriam aplicados os questionários (caracterização dos atletas (Apêndice A), Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice B) e o BRAMS (Anexo A) e os possíveis benefícios que o estudo poderia trazer para a equipe e combinar uma data para a aplicação dos questionários, com pelo menos, uma semana antes da competição alvo. Feito isto, o passo seguinte foi ir nas às academias e conversar com os atletas.

A primeira academia (Academia 1) a ser coletado os dados foi na cidade de Tijuca. Na data combinada, estavam presentes na academia os atletas (n=10) que participariam da competição alvo e o técnico. Foi explicado coletivamente como completar os questionários de caracterização dos atletas, TCLE e o BRAMS (nesta ordem) da forma correta e em seguida, com os atletas formando um círculo e sentados no tatame, ocorreu o preenchimento dos questionários.

No dia da competição o BRAMS foi preenchido seguindo a ordem da luta dos atletas, sendo aplicado com no máximo 30 minutos antes da luta. O acadêmico ia ao encontro dos atletas para estes completarem o BRAMS novamente. Esta fase do preenchimento foi feita na arquibancada ou na área de aquecimento, apenas atleta e acadêmico. O atleta preenchia o BRAMS com uma caneta e uma prancheta para apoio da folha. Os atletas já estavam familiarizados com o BRAMS e seu preenchimento ocorreu de forma mais rápida.

A segunda academia (Academia 2) a ser coletado os dados foi na cidade de São José. Quinze dias antes da competição, estavam presentes na academia os atletas (n=12) que participariam da competição alvo, o psicólogo da equipe e o técnico. Foi explicado coletivamente como completar os questionários de caracterização dos atletas, TCLE e o BRAMS (nesta ordem) da forma correta e em seguida, com os atletas sentados no tatame, ocorreu o preenchimento dos questionários. Uma semana antes da competição, ocorreu uma sessão de treinamento com mais atletas da academia 2, assim foi possível coletar os dados de mais três atletas, aumentando para 15 o número de atletas da academia 2. Entretanto, no dia da competição alvo da academia 2, quatro atletas não preencheram pela segunda vez o BRAMS, sendo automaticamente excluídos do estudo.

Durante todas as coletas e preenchimento dos questionários o acadêmico permaneceu a disposição dos atletas para sanar dúvidas que surgiram, tanto quanto para o questionário de caracterização quanto para o instrumento de pesquisa, BRAMS. Nenhum atleta mostrou-se inseguro ao responder os questionários.

No dia da competição, não foi divulgada a ordem das lutas dos atletas, ou seja, todos atletas deveriam estar preparados, pois poderiam ser chamados a qualquer momento para a competição. Devido a experiência de determinados atletas em competição, eles tinham previsão do momento de sua luta. Devido a esta falta de informação, o BRAMS foi preenchido na área de aquecimento, durante o

aquecimento dos atletas, sendo preenchido por alguns a menos de 10 minutos da luta e por outros com antecedência de duas horas. Os atletas preenchem o BRAMS sentados no tatame e com o questionário apoiado no tatame ou sobre algum objeto, para ser mais confortável.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

A estatística descritiva será apresentada em média e desvio padrão. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de *Shapiro Wilk*. Os valores das dimensões depressão e raiva, em ambas situações, não apresentaram distribuição normal. Com isso, o teste não paramétrico de *Wilcoxon* foi realizado para comparar as medianas. Os dados das demais dimensões de humor da situação de treinamento e competição foram comparados pelo teste *t-Student* para amostras dependentes. Os dados coletados na situação competição foram também analisados entre dois grupos independentes, vencedores e perdedores, utilizando o teste *t-Student* para amostras independentes. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Todas as análises estatísticas foram realizadas no software SPSS 17.0.

4 RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a média, o desvio padrão e as diferenças entre os valores médios das dimensões de humor dos atletas de TKD, durante o momento de treinamento e na competição.

Tabela 1 – Média, desvio padrão e diferença dos resultados das seis dimensões de humor em atletas de Taekwondo avaliados em situação de treino e competição (n=21)

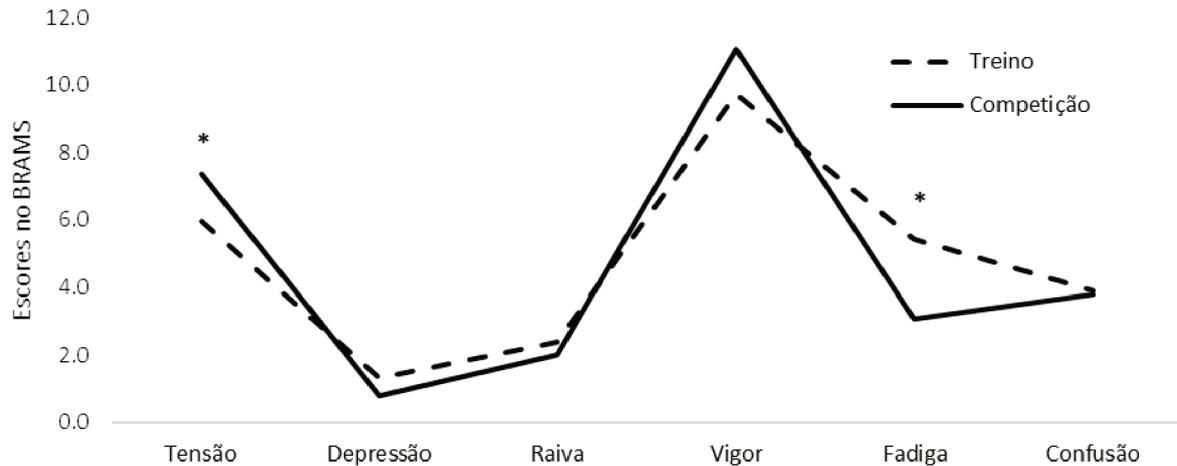
Dimensão	Treino	Competição	Δ
Tensão	5,9 ± 3,7	7,5 ± 4,3*	-1,6
Depressão	1,3 ± 2,1	0,9 ± 1,5	0,4
Raiva	2,4 ± 3,3	2,9 ± 3,8	-0,5
Vigor	9,7 ± 2,7	11,1 ± 2,9	-1,4
Fadiga	5,4 ± 3,5	3,4 ± 3,3*	2,0
Confusão	3,9 ± 3,3	3,8 ± 3,6	0,1

Fonte: Elaboração do autor, 2017.

Nota: Δ = Treino – Competição.

Na Figura 1 podem-se observar graficamente as alterações nas dimensões de humor ocorridas entre os dois períodos, destacando o modelo do perfil *iceberg*, onde a dimensão vigor mantém-se mais acentuada que as demais dimensões, tanto durante o treinamento quanto na competição, caracterizando o perfil *iceberg*. A dimensão tensão apresentou valores mais elevados momentos antes da competição em relação ao treinamento ($p=0,026$). Por outro lado, a dimensão fadiga apresentou valores menores em situação de competição em relação ao treino ($p=0,034$). Embora o nível de significância adotado para o presente estudo não tenha sido atingido, a dimensão vigor, apresentou uma tendência a ser mais elevada na competição quando comparado ao treinamento ($p=0,06$).

Figura 1 – Representação dos valores encontrados no treinamento e na competição nas seis dimensões de humor.



Fonte: Elaboração do autor (2017).

Nota: * = $p < 0,05$

Numa segunda análise, os sujeitos do presente estudo foram divididos em dois grupos, vencedores e perdedores, de acordo com o resultado obtido na luta que sucedeu a coleta dos dados do questionário na situação de competição. A Tabela 2 apresenta dados de caracterização do grupo de vencedores e do grupo de perdedores. A Tabela 3 apresenta os valores obtidos no questionário de humor BRAMS do grupo vencedor ($n=12$) e do grupo perdedor ($n=9$).

Tabela 2 – Valores médios, desvio padrão e diferenças da caracterização dos atletas vencedores e perdedores.

Variáveis	Vencedores ($n=12$)	Perdedores ($n=9$)	Δ
Idade (anos)	$17,3 \pm 3,1$	$17,9 \pm 7,8$	- 0,6
Tempo de treino (anos)	$6,3 \pm 2,5$	$7,3 \pm 4,8$	- 1,0
Sessões de treinamento por semana	$5,5 \pm 0,9$	$4,7 \pm 1,0$	0,8
Duração da sessão de treinamento (min)	$102,5 \pm 20,1$	$110,0 \pm 15,0$	-7,5

Fonte: Elaboração do autor (2017).

Nota: Δ = Vencedores – Perdedores.

Tabela 3 – Média, desvio padrão e diferença dos resultados das seis dimensões de humor em atletas vencedores e perdedores antes de uma luta de Taekwondo.

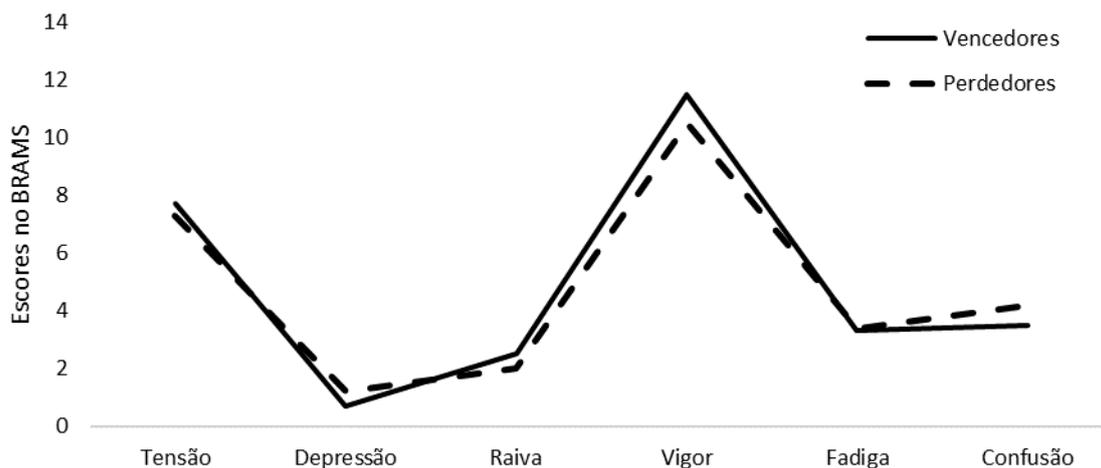
Dimensão	Vencedores (n=12)	Perdedores (n=9)	Δ
Tensão	7,7 \pm 4,8	7,3 \pm 4,0	0,4
Depressão	0,7 \pm 1,1	1,2 \pm 1,9	- 0,5
Raiva	2,5 \pm 4,5	2,0 \pm 2,8	0,5
Vigor	11,5 \pm 2,3	10,5 \pm 3,6	1,0
Fadiga	3,3 \pm 2,9	3,4 \pm 4,0	- 0,1
Confusão	3,5 \pm 4,2	4,2 \pm 2,8	- 0,7

Fonte: Elaboração do autor (2017).

Nota: Δ = Vencedores – Perdedores.

Na Figura 2 podem-se observar graficamente as alterações nas dimensões de humor ocorridas entre os dois grupos.

Figura 2 - Alterações das dimensões de humor entre vencedores e perdedores.



Fonte: Elaboração do autor (2017).

Não houve diferença significativa nos valores das seis dimensões de humor entre vencedores e perdedores avaliados no momento da competição. Mesmo não apresentando diferenças significativas, o perfil *iceberg* se mantém entre os grupos.

5 DISCUSSÃO

O estudo teve como um dos objetivos comparar as dimensões de humor dos atletas de TKD avaliadas em situação de treinamento e antes competição. Como visto na Tabela 1, a tensão e a fadiga apresentaram diferença de -1,6 e 2,0 pontos, respectivamente. Estes valores foram suficientes para serem significativos ($p < 0,05$). Já a dimensão vigor apresentou uma variação de -1,4 pontos e um nível de significância próximo ao determinado ($p = 0,06$), sendo considerada uma tendência desta dimensão ser maior antes da competição. As dimensões depressão, raiva e confusão não apresentaram diferenças significativas quando comparadas nas diferentes situações. Outro objetivo do estudo foi verificar se haveria alguma diferença significativa das dimensões entre o grupo dos vencedores e o grupo dos perdedores. Concluiu-se que não houve diferenças significativas entre as dimensões de humor entre o grupo dos vencedores e o grupo dos perdedores.

O presente estudo encontrou valores maiores na tensão dos atletas de TKD antes da competição em comparação ao treino. Valores da dimensão tensão aumentada na competição também foram encontrados no estudo de Casolino et al., (2012). Em tal estudo, houve uma seleção cujo vencedor, como forma de prêmio, treinaria com a seleção italiana de TKD, envolvendo, portanto, sentimentos de nervosismo, preocupação e ansiedade (TERRY et al, 1999). Segundo Brandt et al. (2015), níveis elevados de tensão estão relacionados com maior risco de lesão e que deve ser dada atenção aos atletas a fim de deixar estes níveis mais baixos. No entanto, segundo Tenenbaum; Eklund (2007 apud Brandt et al, 2011), a tensão elevada pode ser interessante no rendimento esportivo, pois pode contribuir com a geração de energia, reduzindo outros fatores negativos como a fadiga.

A dimensão fadiga dos atletas de TKD do presente estudo apresentou valores menores em situação de competição em relação ao treino. Tal resultado pode ser justificado pela estratégia de supercompensação no treinamento, onde há menor carga de trabalho antes da competição para que o atleta possa competir com o organismo recuperado. Segundo Rohlfs et al., (2005) a fadiga é um conjunto de manifestações produzidas por trabalho ou exercício prolongado e que os níveis elevados da fadiga podem ser explicados por fatores externos, como estresse e relações interpessoais e os fatores internos, quando os atletas buscam superar seus limites. Outro fator externo não controlado neste estudo foi o dia da semana em que

os dados foram coletados na situação de treino, visto que no início da semana os atletas estão devidamente descansados e no decorrer da semana há o acúmulo de cargas de treinamento e também a carga de trabalho/ocupação de cada atleta. Somando a estes fatores externos, Brandt et al., (2011, 2014, 2015), afirmam que a qualidade do sono e um bom descanso estão relacionados com níveis menores de fadiga e Rohlfs et al., (2004), afirmam que esta dimensão tem relação inversa com a dimensão vigor.

Segundo os resultados do presente estudo, a dimensão vigor apresentou uma tendência a ser mais elevada na situação da competição indo ao encontro com o resultado de Moojen (2012), que afirma em seu estudo que a dimensão vigor apresentou um crescimento no período pré-competitivo (antes da luta). Os valores apresentados foram próximos do resultado de Brandt et al., (2014a), que após avaliar 445 atletas, a dimensão vigor ficou com $10,8 \pm 2,8$ pontos. Segundo Brandt et al., (2011, 2014a, 2014b, 2015), esta tendência se relaciona diretamente com a qualidade do sono e de descanso dos atletas, ou seja, quanto melhor o sono e mais descansado estiver o atleta, maiores serão os níveis de vigor e menores serão os níveis de fadiga. O vigor caracteriza-se por estado de energia física, excitação e disposição, que são importantes para o bom rendimento do atleta durante a competição. A diminuição desta dimensão nos períodos de treinamento, associada ao aumento das outras dimensões negativas, pode ser sintoma de excesso de treinamento (ROHLFS et al. 2004, 2008).

O segundo objetivo deste estudo foi verificar se haveria diferenças nas dimensões de humor de vencedores e de perdedores de uma luta de TKD em situação de competição. Apesar de não ter sido realizada a estatística para verificação de possíveis diferenças, a Tabela 2 demonstrou valores muito semelhantes nos dados de caracterização entre o grupo dos vencedores e o dos perdedores. Analisando os dados descritivos, os vencedores possuíam maior tempo nas sessões de treinamento por semana, cujo delta apresentou-se positivo. Em relação às outras variáveis, o grupo dos perdedores apresentou valores levemente superiores em relação aos vencedores. Tais resultados demonstraram a semelhança entre as características dos atletas do presente estudo e, que por consequência, podem ter influenciado os dados obtidos nas seis dimensões de humor apresentadas na Tabela 3. Não houve diferença estatística quando comparados os resultados obtidos nas seis dimensões de humor entre vencedores e

perdedores. Concordando com esta afirmação, Brandt et al., (2014b). afirmam que não encontraram diferenças ao comparar os estados de humor dos nadadores em função do tempo de prática, nível de competição que participam e o resultado obtido na competição, em contrapartida Casolino et al., (2012). afirmam que não foi possível distinguir os atletas a partir do resultado do sucesso e não sucesso dos atletas nos períodos em que houve a seleção. Analisando os dados descritivos, o grupo dos vencedores apresentou valores levemente superiores nas dimensões tensão e vigor, concordando assim com a afirmação de Tenenbaum e Eklund (2007 apud Brandt et al., 2011), de que níveis altos de tensão são bem-vindos para diminuir a fadiga e, conseqüentemente, aumentar os níveis de vigor. Ainda, segundo Rohlf's et al., (2004) estas dimensões (vigor e fadiga) tem relação inversa.

Levando em consideração os resultados do estudo de Oliveira, Serassuelo Jr. e Simões (2006), Rocha (2010); Brandt et al.; (2014a); Brandt et al.; (2014b), que apresentam as variáveis de caracterização dos atletas semelhantes com o presente estudo como, idade e tempo de prática, vimos que os atletas de TKD apresentaram valores mais elevados da dimensão tensão, enquanto as outras dimensões se mantiveram entre os valores dos autores anteriormente citados. Segundo Rocha (2010), há uma tendência de que quanto mais experiente o atleta, menores serão os valores das dimensões negativas (tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão). Analisando a Tabela 3, nota-se que o delta (Vencedores – Perdedores) da dimensão vigor foi de 1 ponto, mostrando valor maior nos vencedores, porém esta diferença não foi confirmada estatisticamente. A partir deste resultado a hipótese ii do presente estudo, que sugeria que a dimensão vigor seria maior no grupo dos vencedores, não foi confirmada.

Os atletas de TKD do presente estudo, todos faixas pretas, já haviam participado de outras competições além da qual foi aplicado o BRAMS. Estas semelhanças podem ter contribuído para não haver diferenças nas dimensões de humor entre o grupo dos vencedores e o grupo dos perdedores (Tabela 3). Kazemi et al., (2006), após análise do perfil dos atletas olímpicos de TKD, sugerem que os vencedores sejam mais jovens, maiores e com o índice de massa corporal ligeiramente menor da sua categoria de peso. Portanto, somando tal informação com a falta de diferença nos valores das dimensões de humor demonstrada no presente estudo, sugere-se que o sucesso competitivo no TKD esteja mais relacionado com características físicas e ações técnico-táticas dos atletas.

Analisando os resultados obtidos, quando comparados durante o treinamento e na competição, percebeu-se que em treinamento os atletas apresentaram diferenças significativas em duas dimensões de humor (Figura 1) e na competição não foram verificadas estas diferenças (Figura 2), mas nos dois momentos o perfil *iceberg*, proposto por Morgan et al., (1987), foi mantido. Este resultado vai ao encontro com os de Casolino et al., (2012), onde os atletas mantiveram o perfil *iceberg* durante a fase de treinamento e a fase de seleção.

De uma forma geral, segundo Tenenbaum e Eklund (2007 apud Brandt et al., 2011), estas diferenças podem prejudicar e/ou melhorar o rendimento esportivo, mas por outro lado Brandt et al., (2014a), afirmam que o perfil *iceberg* não se aplica ao desempenho esportivo, mas que pode determinar uma ótima saúde mental, por parte dos atletas. Morgan et al., (1987), afirmam que não somente os atletas de elite, mas também indivíduos ativos também apresentam o perfil *iceberg*, com valores mais baixos para as dimensões negativas e valores mais alto para a dimensão positiva.

Em relação aos fatores limitantes do presente estudo, podemos citar: a diferença de horário e dia da semana em que houve a primeira aplicação do BRAMS, pois na academia 1, o primeiro preenchimento do BRAMS ocorreu em um sábado pela manhã, estima-se assim que os atletas estavam mais descansados em relação aos atletas da academia 2, cujo primeiro preenchimento do BRAMS ocorreu em uma quinta-feira à noite, após, provavelmente, um dia normal em que cada atleta tenha suas ocupações diárias; a falta de compreensão por parte dos atletas, durante o preenchimento do BRAMS, pois foi visto que tanto atletas com idade menor de 15 anos e atletas com idade maior de 25 anos apresentaram dificuldades para compreender um ou mais adjetivos de humor podendo assim não ter sua medida expressa corretamente; a diferença do tempo antes da luta dos atletas, da academia 2, para preencher o BRAMS pela segunda vez, pois não houve divulgação prévia da ordem das lutas, então os atletas preencheram o BRAMS minutos antes da primeira luta, ou seja, um atleta preencheu o BRAMS e logo em seguida já lutou e outro preencheu o BRAMS e lutou com 60 minutos de diferença.

6 CONCLUSÃO

Concluiu-se que os atletas de TKD apresentaram valores mais elevados de fadiga em situação de treinamento, enquanto que a tensão foi maior na competição. Ainda, houve uma tendência a maiores valores de vigor no dia da competição. Vencedores e perdedores de uma luta de TKD apresentaram valores semelhantes nas seis dimensões de humor investigadas. Diante dos resultados, sugere-se que o sucesso competitivo possa estar mais relacionado com aspectos físicos e estratégias técnico-tática do que fatores psicológicos. Em todas as situações de avaliação, o perfil *iceberg* foi verificado, concordando com a maioria da literatura.

Este estudo é de suma importância, pois além de poder ser aplicado pelos técnicos durante as diversas fases da periodização do treinamento, gera dados que permite saber como os atletas apresentam as respostas psicológicas naquele momento, ou dependendo da pergunta utilizada, na semana ou até mesmo no mês. Estes dados são importantes para praticantes, atletas e treinadores tanto para situações diárias como para estratégia específica para a competição. Especialmente, como visto na literatura, o BRAMS pode ser utilizado para prevenir a síndrome do excesso de treinamento, preservando assim a saúde do atleta. Além de atletas, professores de diversas modalidades esportivas também podem utilizar o BRAMS com seus alunos, com o intuito de averiguar as respostas psicológicas e saúde mental dos mesmos, melhorando efetivamente a qualidade de vida, tanto dos atletas não-elite como os atletas de elite. Sendo assim, o diagnóstico do perfil de humor é considerado de fundamental importância para que intervenções posteriores possam ser realizadas de maneira eficaz.

REFERÊNCIAS

- ANTUNEZ, Bruno F. **Treinamento intermitente de alta intensidade no taekwondo: comparação entre estímulos gerais e específicos**. 2015. 79 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.
- BRANDT, Ricardo et al. Estados de humor de velejadores durante o Pré-Panamericano. **Motriz: Revista de Educação Física - Unesp**, Rio Claro, p.834-840, v. 16, n. 4 out/dez. 2010
- BRANDT, Ricardo et al. Saúde mental e fatores associados em atletas durante os jogos abertos de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 276-280, ago. 2014a.
- BRANDT, Ricardo et al. Estados de humor e fatores associados no desempenho de nadadores no período competitivo. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul, v. 12, n. 40, p.36-41, abr./jun. 2014b.
- BRANDT, Ricardo et al. Humor pré-competitivo em atletas brasileiros de jiu-jitsu. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Marechal Cândido Rondon, v. 13, n. 1, p. 1-10, jan/jun. 2015.
- CAMPOS, Fábio A. D. et al. Energy demands in taekwondo athletes during combat simulation. **European Journal of Applied Physiology**, v. 112, n. 4, p. 1221-1228, jul. 2011.
- CAPRANICA, L. et al. Stress-related hormonal and psychological changes to official youth Taekwondo competitions. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, Rome, v. 21, n. 1, p.111-119, jan. 2011.
- CASOLINO, Erika et al., Physiological versus psychological evaluation in taekwondo elite athletes. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, Catanzaro, v. 7, n.4 p. 322-331, maio 2012.
- FERREIRA NETO, Luiz C.; LEHNEN, Alexandre M.; MARQUES, Márcio G. Estado de humor de mesatenistas pré e pós-competição oficial. **Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital**, Buenos Aires, v.19, n. 197, p.1-13, out. 2014.
- GALAMBOS, S. A et al., Psychological predictors of injury among elite athletes. **British Journal of Sports Medicine**, Londres, v. 39, n. 6, p. 351-354, jun. 2005.
- GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, A.R. et al. Adaptação a situações de estresse no Taekwondo: Importância dos processos emocionais e de confronto. In: Bartholomeu, D., Montiel J.M., Miguel F.K., Carvalho L.F., & Bueno J.M.H. (Eds.). **Atualização em avaliação e tratamento das emoções**. São Paulo, Vetor, 2013. p. 411-434.

KAZEMI, Mohsen et al. A profile of Olympic taekwondo competitors. **Journal of Sports Sciences and Medicine**, Toronto, v, 05, n. 1, p. 114-121, jul. 2006.

LEITE, Gerson S. **Relação entre a periodização em bloco e variáveis psicológicas com o rendimento de nadadores olímpicos brasileiros**. 2014. 118 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2014.

MATSUSHIGUE, Karin; HARTMANN, Kátia; FRANCHINI, Emerson. Taekwondo: Physiological Responses and Match Analysis. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Colorado Springs, v. 23, n. 4, p. 1112-1117, jul. 2009.

MOOJEN, Ricardo Costi. **Alterações dos estados de humor em atletas de jiu-jitsu**. 2012. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2012.

MOREIRA, Alexandre et al. Salivary Cortisol and Immunoglobulin A Responses to Simulated and Official Jiu-Jitsu Matches. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Colorado Springs, v. 26, n. 8, p.2185-2191, ago. 2012.

MORGAN, W. P. et al., Psychological monitoring of overtraining and staleness. **British Journal of Sports Medicine**, Londres, v. 21, n. 3, p.107-114, set. 1987.

OLIVEIRA, S.R.S.; SERASSUELO JR, H.; SIMOES, A.C. Caracterização e identificação dos estados de humor de atletas de judô. In: CONGRESSO CIENTÍFICO LATINO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA FACIS/UNIMEP, 4. 2006, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: UNIMEP, p. 30, 2006.

ROCHA, Carlos A. **Humor e estresse de judocas em treinamento e competição**. 2010. 126 f. Tese (Mestrado) – Curso de Educação Física, Universidade Estadual de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

ROHLFS, Izabel C. P. M. et al, Aplicação de instrumentos de avaliação de estados de humor na detecção da síndrome do excesso de treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 111-116, abr. 2004.

ROHLFS, Izabel C. P. M. et al. A Escala de humor de brunel (brums): instrumento para detecção precoce da síndrome de treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 176-181, jun. 2008.

SANTOS, Victor G; FRANCHINI, Emerson; LIMA-SILVA, Adriano E. Relationship between attack and skipping in taekwondo contests. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Colorado Springs, v. 25, n. 6 p. 1-9. jun. 2011.

TERRY, Peter C. et al. Development and validation of a mood measure for adolescents. **Journal of Sports Sciences**, Utah, v. 17, n. 11, p.861-872, jan. 1999.

TERRY, P.C; LANE, A.M; FOGARTY, G.J. Construct validity of the Profile of Mood States — Adolescents for use with adults. **Psychology of Sport and Exercise**, Perth, v. 4, n. 2, p.125-139, abr. 2003.

VIANA, Miguel F.; ALMEIDA, Pedro L.; SANTOS, Rita C. **Adaptação portuguesa da versão reduzida do Perfil de Estados de Humor - POMS**. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada, 2001.

WERNECK, Francisco Z.; BARA FILHO, Mauricio G.; RIBEIRO, Luiz S. Efeitos do exercício físico sobre os estados de humor: uma revisão. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte e do Exercício**, Brasília, v. 0, n. 2, p. 22-54, 2006.

WORLD TAEKWONDO FEDERATION. **WTF Competition Rules & Interpretation**. 2015. Disponível em: <http://www.worldtaekwondofederation.net/wp-content/uploads/2015/11/WTF_Competition_Rules__Interpretation_May_11_2015.pdf>. Acesso em: 11 maio 2016.

Apêndice A – Questionário de Caracterização dos Atletas



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA



Campus Universitário – Trindade Florianópolis – SC

Fone: (48) 3721-9462 – Fax: (48) 3721-9927

Esta ficha de caracterização tem como objetivo a caracterizar os atletas e é de **extrema** importância para o estudo que seja respondido de forma **sincera**. Por favor, responder com letra legível. Os dados acima serão utilizados somente para o estudo do acadêmico sem nenhum tipo de divulgação dos dados pessoais.

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DOS ATLETAS

Nome completo:

Telefone:

Data de nascimento (dd/mm/aaaa):

Há quanto tempo treina e há quantos meses, desde a última pausa, voltou a treinar Taekwondo:

Faz o uso de algum medicamento para controle de humor:
(Imipramina, Amitripilina, Fluoxetina, Mirtazapina)

Sim

Não

Quantas vezes treina por semana e quanto tempo dura cada sessão de treinamento:

2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes Mais de 5 vezes

01:00

01:30

02:00

Mais de 02:00

Quantas competições dos seguintes níveis você participou nos últimos 12 meses e quantas medalhas conquistou:

Regional: _____

Nacional: _____

Internacional: _____

Medalhas: _____

Medalhas: _____

Medalhas: _____

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS****Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Este documento que você está lendo é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ele contém explicações sobre o estudo que você está sendo convidado a participar. Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo. Antes de assinar, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá as suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo). Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo ou penalidade, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.

Esta pesquisa faz parte do trabalho de conclusão de curso da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) intitulado: “ALTERAÇÕES NO ESTADO DE HUMOR EM ATLETAS DE TAEKWONDO E A INFLUÊNCIA NO SUCESSO COMPETITIVO” e está sob a orientação do Professor Msc. Bruno Follmer. O objetivo desta pesquisa comprar as dimensões de humor no período de treinamento e competitivo, e analisar estas dimensões com o sucesso competitivo. A população deste estudo será composta por atletas de Taekwondo, com um mínimo de um ano de prática da modalidade. Os participantes responderão um questionário para caracterizar os atletas e outro sendo o BRAMS. Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O senhor não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Ciente da Vossa valiosa colaboração, agradeço antecipadamente.

Florianópolis, ____ de _____ de 2017.

Nome do participante

Assinatura do participante/responsável

Pesquisador Responsável

Anexo A - Escala de Humor Brasileira (BRAMS)

Abaixo está uma lista de palavras que descrevem sentimentos. Por favor, leia tudo atentamente. Em seguida assinale, em cada linha, o círculo que melhor descreve **COMO VOCÊ SE SENTE AGORA**. Tenha certeza da sua resposta para cada questão, antes de assinalar.

Escala: 0 = nada, 1 = um pouco, 2 = moderadamente,
3 = bastante, 4 = extremamente

- | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|
| 1. Apavorado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 2. Animado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 3. Confuso..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 4. Esgotado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 5. Deprimido..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 6. Desanimado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 7. Irritado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 8. Exausto..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 9. Inseguro..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 10. Sonolento..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 11. Zangado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 12. Triste..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 13. Ansioso..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 14. Preocupado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 15. Com disposição..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 16. Infeliz..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 17. Desorientado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 18. Tenso..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 19. Com raiva..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 20. Com energia..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 21. Cansado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 22. Mal-humorado..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 23. Alerta..... | ① | ② | ③ | ④ |
| 24. Indeciso..... | ① | ② | ③ | ④ |