

# Estado de Humor em atletas de categoria de base da modalidade Basquetebol

## Mood State of base Basketball category athletes

## Estado de Humor de atletas de categoria de base de la modalidad Baloncesto



**Vivian Loietes de Oliveira Prado**

Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil  
vivianloietes@gmail.com



**Sthefannie Postal Dorneles**

Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil  
fannydorneles@outlook.com.br



**Fernanda Arantes de Oliveira**

Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil  
fernandaarantes2014@gmail.com



**Rosana Lopes da Silva Garcia**

Sport Club Corinthians Paulista, São Paulo, São Paulo, Brasil  
robask2906@gmail.com



**Afonso Antonio Machado**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, São Paulo, Brasil  
afonsoa@gmail.com



**Ivan Wallan Tertuliano**

Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, São Paulo, Brasil  
ivanwallan@gmail.com

**Resumo:** O estudo teve o objetivo de investigar o estado de humor de atletas de Basquetebol de um clube da cidade de São Paulo no início e no final da temporada de 2018. Assim, foi utilizada a Escala de Humor de

Brunel (BRUMS), aplicada numa amostra composta por 26 atletas (Sub-13 e Sub-15), voluntários, do sexo masculino, federados, com idades entre 13 e 15 anos. Os resultados demonstraram que os dois grupos apresentaram estado de humor similar no início e final da temporada, com o fator Vigor sendo superior aos demais. Além disso, o Sub-13 aumentou os escores dos fatores Vigor e Tensão entre o início e o final da temporada, e o Sub-15 diminuiu os escores do fator Fadiga no decorrer da temporada. Pode-se concluir que os atletas apresentaram o perfil de humor denominado de *iceberg*.

**Palavras-Chave:** Estado de Humor; Basquetebol; Desempenho esportivo; Psicologia do Esporte.

**Abstract:** The purpose of this study was to investigate the mood of basketball athletes of a club in the city of Sao Paulo at the beginning and end of the 2018 season. Thus, the Brunel Humor Scale (BRUMS), applied in a sample composed of 26 male and female volunteers (Sub-13 and Sub-15), aged 13 to 15 years, was used. The results showed that the two groups had similar mood at the beginning and end of the season, with the Vigor factor being higher than the others. In addition, Sub-13 increased Vigor and Tension factor scores between the beginning and the end of the season and Sub-15 decreased Fatigue factor scores throughout the season. It can be concluded that the athletes presented the humor profile called iceberg.

**Keywords:** State of Mood; Basketball; Sporting Performance; Psychology of Sport.

**Resumen:** El estudio tuvo el objetivo de investigar el estado de humor de atletas de baloncesto de un club de São Paulo al inicio y al final de la temporada de 2018. Así, se utilizó la Escala de Humor de Brunel (BRUMS), aplicada en una muestra compuesta por una muestra compuesta 26 atletas (Sub-13 y Sub-15), voluntarios, del sexo masculino, federados, con edades entre 13 y 15 años. Los resultados demostraron que los dos grupos de investigación presentaron estado de humor similar al inicio y final de la temporada, con el factor Vigor siendo superior a los demás.

Además, el Sub-13 aumentó los escores de los factores Vigor y Tensión entre el inicio y el final de la temporada y el Sub-15 disminuyó los escores del factor Fatiga en el transcurso de la temporada. Se puede concluir que los atletas presentaron el perfil de humor denominado de iceberg.

**Palabras clave:** Estado de Humor; baloncesto; Rendimiento deportivo; Psicología del Deporte.

Submetido em: 13-03-2019

Aceito em: 09-06-2019

## Introdução

O ambiente esportivo pode ser considerado um local no qual existe grande carga de pressão sobre os atletas (ROHLFS, 2006), fazendo com quem tenham necessidades psicológicas para serem capazes de resistir à demanda do ambiente e do esporte (MACHADO, 2006). Nessa concepção, o domínio do estado emocional, mais especificamente o estado de humor dos atletas, demonstra-se importante, já que a literatura o aponta como variável psicológica que influencia a performance esportiva (ALVES, 2017; BRANDT *et al.*, 2010; LIRA *et al.*, 2017; OLIVEIRA; FOGAGNOLI; VIEIRA, 2015).

De acordo com a Psicologia do esporte, os estados emocionais, corporais e comportamentais do indivíduo podem ser refletidos pelos estados de humor, tanto como seus sentimentos, pensamentos e nível de motivação ao realizar uma determinada tarefa (WEINBERG; GOULD, 2017). Os estados de humor possuem diferentes variações de intensidades e de duração, sendo de algumas horas a alguns dias (TERRY, 1995). Lane e Terry (2000) apontam que o estado de humor é formado por seis fatores, sendo cinco deles classificados como negativos (tensão, depressão, fadiga, raiva e confusão) e um positivo (vigor). Além disso, a literatura aponta que frequentemente o humor envolve mais de um fator ao mesmo tempo (BARRETO, 2017; WEINBERG; GOULD, 2017).

Assim, tratando-se do ambiente esportivo, os estados de humor são visualizados como fatores decisivos, pois podem influenciar diretamente o desempenho dos atletas, especialmente em uma competição (ALVES, 2017). Estudos indicam que atletas com estados de humor que se enquadrem num perfil com nível elevado de vigor e níveis mais baixos de fadiga, confusão, raiva, tensão e depressão, propendem a mostrar um rendimento mais positivo (BRANDT *et al.*, 2010, 2014b, 2014a; NEVES *et al.*, 2016; NUNES *et al.*, 2014; ROHLFS *et al.*, 2008; ROTTA, 2016).

Todavia, sabe-se que alterações no estado de humor podem ocorrer (BRANDT *et al.*, 2014b) e estão remetidas a diversos fatores, tanto de forma mais individual e subjetiva, quanto associadas a questões externas, como a pressão de um ambiente ou de uma competição, altas exigências físicas decorrentes da prática esportiva e curtos intervalos para recuperação (BRANDT *et al.*, 2014a). Dessa forma, a literatura aponta que alterações nos estados de humor podem estar associadas ao excesso de treinamento, denominadas *Overtraining* (ROHLFS *et al.*, 2008), e que essas alterações têm direta relação com as exigências dos clubes, treinadores e empresários por rendimento esportivo, entre outros fatores.

Por isso, com o objetivo de antecipar uma possível variação do humor e, com isso, planejar uma intervenção eficaz, a literatura apresenta alguns instrumentos que possibilitam avaliar os estados de humor (MCNAIR; LORR; DROPPLEMAN, 1971; TERRY, 1995; TERRY *et al.*, 1999). Desses, no Brasil, a Escala de humor de Brunel (BRUMS) (TERRY *et al.*, 1999) é mais utilizada, pois apresenta uma versão traduzida e validada para o Brasil (ROHLFS *et al.*, 2008).

De uso dessa ferramenta, alguns estudos foram realizados (BARRETO, 2017; BRANDT *et al.*, 2014a, 2014b; ESCOBAR; LACERDA, 2010; FORTES *et al.*, 2017; LIRA *et al.*, 2017; NEVES *et al.*, 2016; NUNES *et al.*, 2014; ROTTA; ROHLFS; OLIVEIRA, 2014; SILVA *et al.*, 2018; WERNECK *et al.*, 2015). Contudo, de todos esses estudos, apenas três trabalhos (FORTES *et al.*, 2017; LIRA *et al.*, 2017; NUNES *et al.*, 2014) foram conduzidos com atletas de Basquetebol, demonstrando a necessidade de mais estudos para compreender os estados de humor nessa modalidade esportiva. Além disso, os estudos exibem conclusões que diferem, ou seja, o estado de humor no Basquetebol apresenta-se inconclusivo, justificando o presente estudo.

Vale ressaltar também que, além de inconclusivos, os estudos foram conduzidos com apenas uma aplicação dos instrumentos, o que demonstra a não percepção de que os estados de humor podem modificar-se durante um campeonato (WEINBERG; GOULD, 2017), justificando, novamente, o presente estudo. Todavia, cabe

tecer que o divergência nos resultados encontrados, como supracitado, ocorrem em função da subjetividade e condição multifatorial que o constructo, acerca do estado de humor, apresenta (TERRY *et al.*, 1999). De acordo com a literatura, inúmeros fatores podem influenciar o estado de humor no contexto esportivo, como a pressão por bons resultados (BRANDT *et al.*, 2014b), a exigência física decorrente da prática esportiva, a falta de recuperação adequada (BRANDT *et al.*, 2014a) e o *Overtraining* (ROHLFS *et al.*, 2008), por exemplo. Dessa forma, investigá-lo em diferentes contextos, populações e condições se faz necessário.

Assim, a presente pesquisa teve como objetivo investigar o estado de humor de atletas de Basquetebol das categorias de base de um clube da cidade de São Paulo, comparando o estado de humor de 2 grupos de atletas (sub-13 e sub-15) no início (abril de 2018) e no final (novembro de 2018) da temporada.

## Método

### Participantes

A amostra contou com a participação voluntária de 26 atletas das categorias de base do Basquetebol, de um clube da cidade de São Paulo, com idade entre 13 e 15 anos ( $M= 14,19$ ,  $DP=0,63$ ), todos do sexo masculino. Enquanto tempo de equipe, os participantes apresentaram uma média de 30 meses ( $DP=27,8$  meses). Em relação às posições dos jogadores, 6 atletas atuam como Ala, 7 como Ala/Pivô, 5 como Amador, 1 como Lateral e 7 como Pivô. Todos os participantes preencheram e assinaram o termo de assentimento, e seus responsáveis o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Os participantes pertencem a 2 categorias do Basquetebol, a sub-13 (12 participantes) e a sub-15 (14 participantes). Os atletas foram divididos em 2 grupos para análises posteriores, sendo: (a)

Grupo 1 – Atletas da categoria sub-13 (12 participantes), com idade média de 13,75 anos e DP de 0,42 anos; (b) Grupo 2 – Atletas da categoria sub-15 (14 participantes), com idade média de 14,57 anos e DP de 0,51 anos.

## Instrumento

Foram utilizadas as seguintes ferramentas: (a) Questionário de Caracterização Sociodemográfico: com inquirições relacionadas ao perfil individual, posição que costuma atuar e o esporte que pratica, tudo elaborado especialmente para o estudo; (b) Escala de Humor de Brunel – BRUMS: Instrumento validada para o Brasil (ROHLFS *et al.*, 2008), composto por 24 indicadores do humor que sinalizam a percepção do indivíduo em relação a sensações como nervosismo, raiva, disposição e insatisfação.

Na escala de Humor de Brunel – BRUMS, o respondente aponta como se sente em relação a tais sensações, numa escala do tipo Likert de 5 pontos (sendo 0 = nada a 4 = extremamente), nos quais faculta o participante se situar considerando como está vivenciando no momento da coleta. Os 24 itens do instrumento são organizados da seguinte forma em relação aos fatores avaliados: raiva (itens 7, 11, 19, 22), confusão mental (itens 3, 9, 17, 24), depressão (itens 5, 6, 12, 16), fadiga (itens 4, 8, 10, 21), tensão (itens 1, 13, 14, 18) e vigor (itens 2, 15, 20, 23). Com a soma das respostas de cada fator, obtém-se uma pontuação que pode variar de 0 a 16.

## Procedimento

O estudo respeitou devidamente todos os princípios legais e metodológicos de estudos com seres humanos do Conselho Nacional de Saúde (CNS), resolução 466/12. Consequentemente, antes do desenvolvimento, a pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa do Centro Universitário Adventista de

São Paulo (Unasp/SP), sob o número de parecer: 2.597.647. Após a devida autorização do Comitê de Ética de Pesquisa, realizou-se as seguintes etapas:

1. Contato prévio com os líderes do clube a fim de esclarecer o objetivo da pesquisa e buscar autorização para a coleta.
2. Após autorização, realizou-se o contato com os possíveis participantes para inteirá-los da finalidade da pesquisa.
3. Por fim, os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), garantindo-se, dessa forma, o anonimato de todas as informações coletadas. Cabe informar que todos os participantes são menores de 18 anos e, portanto, o TCLE foi assinado por um responsável, e o menor assinou o termo de assentimento.

O Questionário de Caracterização Sociodemográfico foi respondido pelos participantes apenas uma vez, no início da temporada de 2018, enquanto a BRUMS foi respondida em dois períodos: na abertura da temporada de 2018, no mês de abril, juntamente com o questionário supracitado, na semana da primeira partida do torneio; e no final da temporada de 2018 em novembro, na semana do jogo final das equipes, o que coincidiu com as finais do torneio para as duas categorias (sub-13 e sub-15).

Os questionários foram respondidos de forma individual na presença de pelo menos um dos pesquisadores. Dessa forma, não houve troca de informações entre os atletas antes e durante a aplicação e coleta, garantindo, assim, a confiabilidade das informações coletadas. O tempo utilizado por cada participante para preenchimento dos questionários foi de aproximadamente 15 minutos. Todos os dados dos questionários foram transferidos para uma planilha eletrônica (Excel, versão 2016), para investigação dos resultados.

## Análise Estatística

Como o estudo foi composto por menos de 30 participantes por grupo, houve a necessidade de testar a normalidade e a homogeneidade de variância dos dados, o que foi realizado por meio dos seguintes testes: Kolmogorov-Smirnov (K-S) para normalidade e o teste de Levene para homogeneidade de variância. Cabe dizer que esses procedimentos foram adotados na BRUMS, respondida no início e no final de temporada, separadamente. Neste estudo as análises inferenciais assumiram o valor de  $p \leq 0,05$  para níveis de significância.

No presente estudo os dados apresentaram distribuição normal ( $p < 0,05$ ) para o questionário aplicado no início da temporada, mas não apresentaram distribuição normal ( $p > 0,05$ ) para o final da temporada, e não apresentaram homogeneidade de variância ( $p > 0,05$ ) para ambos os momentos de coleta. Assim, foram utilizados: Mediana (Md) e Quartis (Q1; Q3) para caracterização dos resultados, e para as análises assumiu-se testes não paramétricos.

Com o objetivo de avaliar a confiabilidade dos fatores do instrumento em cada momento de coleta, utilizou-se do alfa de Cronbach ( $\alpha$  de Cronbach), assumindo valores entre 0,7 e 0,8 como aceitáveis para o valor de alfa ( $\alpha$ ) (FIELD, 2009) para cada fator e momento de coleta, de forma isolada. Para avaliação da fidedignidade teste-reteste foi utilizado o coeficiente de correlação intraclass entre os itens e fatores do instrumento. Os valores de correlação foram avaliados conforme proposto por Hopkins (2002), em que  $< 0,10$  (trivial), 0,10 a 0,30 (baixa), 0,31 a 0,50 (moderada), 0,51 a 0,70 (alta), 0,71 a 0,90 (muito alta), 0,91 a 0,99 (quase perfeita) e 1 (perfeita).

Após essas fases de avaliações, iniciou-se as análises acerca do objetivo do estudo. Nas análises intragrupo, para cada momento de coleta, utilizou-se o teste de Friedman. Concernente à localização, utilizou-se o post hoc de Wilcoxon. Para controle do erro tipo 1, foi utilizado o procedimento sequencial Holm de Bonferroni (GREEN; SALKIND; AKEY, 2000).

Para analisar as diferenças entre os grupos, no mesmo momento da coleta (início ou final da temporada), utilizou-se o teste U de Mann-Whitney. Para as análises entre os momentos de coleta (início X final de temporada), para cada grupo, utilizou-se o teste de Wilcoxon, comparando-se o início e o final da temporada. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do IBM SPSS Statistics, versão 20.

## Resultados

Em relação à confiabilidade dos fatores, o alpha de Cronbach revelou bons índices de confiabilidade no início ( $\alpha > 0,496$ ) e no final da temporada ( $\alpha > 0,525$ ), ou seja, o índice de consistência interna geral do instrumento foi satisfatório nos dois momentos de coleta. Porém, como o instrumento é multidimensional, houve a necessidade de calcular a confiabilidade de cada fator, em cada momento de coleta, isoladamente. De acordo com a Tabela 1, os valores de confiabilidade para cada fator no início da temporada variaram entre 0,496 e 0,821, tendo a correlação item-fator variando entre 0,313 e 0,738, indicando correlação entre moderada e muito alta entre os itens e o fator a qual ele pertence.

**Tabela 1.** Consistência interna dos fatores da BRUMS e correlação item-fator (n=26), início de temporada.

Fatores	Item número	$\alpha$	Correlação Item-Fator
Raiva	7, 11, 19, 22	0,774	0,738/0,518/0,594/0,483
Confusão Mental	3, 9, 17, 24	0,607	0,579/0,621/0,448/0,464
Depressão	5, 6, 12, 16	0,496	0,405/0,478/0,378/0,313
Fadiga	4, 8, 10, 21	0,733	0,597/0,453/0,476/0,568
Tensão	1, 13, 14, 18	0,582	0,322/0,582/0,318/0,471
Vigor	2, 15, 20, 23	0,821	0,722/0,657/0,699/0,462

Fonte: os autores.

Dando continuidade aos dados de confiabilidade, de acordo com a Tabela 2, os valores de confiabilidade para cada fator, no

início da temporada, variaram entre 0,525 e 0,906, tendo a correlação item-fator variando entre 0,365 e 0,865, indicando correlação adequada entre os itens e o fator a qual ele pertence.

**Tabela 2.** Consistência interna dos fatores da BRUMS e correlação item-fator (n=26), final de temporada.

Fatores	Item número	$\alpha$	Correlação Item-Fator
Raiva	7, 11, 19, 22	0,906	0,790/0,772/0,803/0,765
Confusão Mental	3, 9, 17, 24	0,525	0,516/0,365/0,478/0,591
Depressão	5, 6, 12, 16	0,651	0,659/0,491/0,413/0,519
Fadiga	4, 8, 10, 21	0,647	0,436/0,481/0,583/0,728
Tensão	1, 13, 14, 18	0,565	0,651/0,401/0,391/0,513
Vigor	2, 15, 20, 23	0,858	0,691/0,865/0,615/0,588

Fonte: os autores.

Nas comparações entre grupos conduziu-se análises para cada momento da coleta. Assim, analisando-se o início da temporada, pode-se observar que o grupo Sub-15 apresentou valores superiores para o fator Vigor (Tabela 3). Tais informações não foram confirmadas pelas análises inferenciais conduzidas pelo teste U de Mann-Whitney, já que o mesmo não apresentou diferença significativa entre os grupos para nenhum dos fatores do instrumento ( $p>0,05$ ). Tais informações apontam que os dois grupos de pesquisa apresentaram estado de humor similar no início da temporada, tendo o fator Vigor apresentado escores superiores aos demais.

**Tabela 3.** Comparação dos fatores da BRUMS no início da temporada (n=26).

Fatores	Sub 13 (n=12) Md (Q1; Q3)	Sub 15 (n=14) Md (Q1; Q3)	Mann-Whitney U	P
Raiva	1,00 (0,00; 2,75)	1,00 (0,00; 4,00)	77,000	0,709
Confusão Mental	1,00 (0,00; 3,75)	1,00 (0,75; 2,00)	78,500	0,771
Depressão	1,00 (0,00; 2,75)	1,00 (0,00; 1,00)	77,000	0,702
Fadiga	2,00 (1,25; 3,00)	2,50 (1,75; 3,25)	78,000	0,751
Tensão	3,50 (1,00; 5,75)	3,50 (1,00; 5,00)	82,500	0,938
Vigor	8,50 (6,25; 12,00)	11,50(10,50; 14,00)	51,000	0,087

Fonte: os autores.

Ao analisar o final da temporada pode-se observar que o grupo Sub-13 apresentou valores superiores para o fator Tensão (Tabela 4). Tais informações não foram confirmadas pelas análises inferenciais conduzidas pelo teste U de Mann-Whitney, já que o mesmo não apresentou diferença significativa entre os grupos para nenhum dos fatores do instrumento ( $p > 0,05$ ). Tais informações apontam que os dois grupos de pesquisa apresentaram estado de humor similar no final da temporada.

**Tabela 4.** Comparação dos fatores da BRUMS no final da temporada (n=26).

Fatores	Sub 13 (n=12)	Sub 15 (n=14)	Mann-Whitney U	P
	Md (Q1; Q3)	Md (Q1; Q3)		
Raiva	0,00 (0,00; 1,00)	0,00 (0,00; 2,00)	81,000	0,856
Confusão Mental	1,00 (0,00; 2,75)	1,00 (0,00; 1,25)	67,000	0,360
Depressão	0,00 (0,00; 1,00)	0,00 (0,00; 0,50)	76,00	0,598
Fadiga	1,50 (0,00; 2,75)	0,00 (0,00; 1,25)	55,000	0,096
Tensão	6,00 (3,50; 8,75)	4,00 (2,75; 5,00)	46,500	0,051
Vigor	13,50 (10,75; 16,00)	13,50 (9,00; 15,00)	69,500	0,451

Fonte: os autores.

Em relação às análises intragrupos, pode-se observar (Tabela 5) que o grupo Sub-13 apresentou escores muito similares nos dois momentos da pesquisa (início e final da temporada) para os fatores Raiva, Confusão Mental, Depressão e Fadiga, mas que os escores dos fatores Tensão e Vigor aumentaram no final da temporada e que o fator Vigor foi o que apresentou maiores escores nos dois momentos de coleta. Essas informações foram confirmadas pela análise inferencial, conduzida pelo teste de Wilcoxon, para análise entre os dois momentos de coleta, e pelo teste de Friedman, para análise do grupo em cada momento da coleta. Em relação às análises entre os dois momentos de coleta, os resultados demonstraram que os fatores Tensão ( $p = 0,036$ ) e Vigor ( $p = 0,005$ ) apresentaram diferença significativa entre o início e final da temporada para o grupo Sub-13, tendo a temporada final os maiores escores.

Falando-se da comparação entre os fatores em cada momento da coleta, o teste de Friedman demonstrou diferenças significantes entre os fatores no início da temporada [ $\chi^2(5) = 35,434$ ;  $p < 0,001$ ] e no final da temporada [ $\chi^2(5) = 48,564$ ;  $p < 0,0001$ ]. Concernente à localização, o *post hoc* apontou que no início da temporada houve diferença significativa entre o fator Vigor e os demais fatores ( $p < 0,003$ , valor ajustado), demonstrado que o fator Vigor obteve os maiores escores no início da temporada. Em relação ao final da temporada, o *post hoc* apresentou as mesmas diferenças apresentadas no início da temporada, ou seja, o fator Vigor foi estatisticamente diferente dos demais fatores ( $p < 0,003$ , valor ajustado), apresentando os maiores escores. Além do fator Vigor, o fator Tensão obteve, no segundo momento de coleta, escores superiores aos fatores Depressão, Raiva e Confusão Mental ( $p < 0,003$ , valor ajustado).

**Tabela 5.** Comparação dos fatores da BRUMS para o grupo Sub-13 (n=12), Teste de Wilcoxon.

Fatores	Início da Temporada	Final da Temporada	Z	P
	Md (Q1; Q3)	Md (Q1; Q3)		
Raiva	1,00 (0,00; 2,75)	0,00 (0,00; 1,00)	-0,775	0,438
Confusão Mental	1,00 (0,00; 3,75)	1,00 (0,00; 2,75)	-0,060	0,952
Depressão	1,00 (0,00; 2,75)	0,00 (0,00; 1,00)	-1,025	0,305
Fadiga	2,00 (1,25; 3,00)	1,50 (0,00; 2,75)	-1,239	0,215
Tensão	3,50 (1,00; 5,75)	6,00 (3,50; 8,75)	-2,099	0,036*
Vigor	8,50 (6,25; 12,00)	13,50 (10,75; 16,00)	-2,789	0,005*

\* diferença significativa:  $p < 0,05$

Fonte: os autores.

Por fim, pode-se observar (Tabela 6) que o grupo Sub-15 também apresentou escores muito similares nos dois momentos da pesquisa (início e final da temporada), com exceção do fator Vigor, que teve o escore do final da temporada superior ao escore do início da temporada e do fator Fadiga, que diminuiu o escore no final da temporada. Além disso, o fator Vigor apresentou os maiores

escores nos dois momentos da coleta. Essas informações foram parcialmente confirmadas pelas análises inferenciais, conduzida pelo teste de Wilcoxon, para análise entre os dois momentos e pelo teste de Friedman, para análise do grupo em cada momento. Em relação à análise entre os momentos de coleta, os resultados demonstraram que o fator Fadiga ( $p=0,003$ ) apresentou diferença significativa entre o início e final da temporada para o grupo Sub-15, tendo uma diminuição do escore ao final da temporada.

Falando-se da comparação entre os fatores, em cada momento da coleta, o teste de Friedman demonstrou diferenças significantes entre os fatores no início da temporada [ $\chi^2(5) = 42,172$ ;  $p < 0,001$ ] e no final da temporada [ $\chi^2(5) = 43,738$ ;  $p < 0,0001$ ]. Concernente à localização, o *post hoc* apontou que no início da temporada houve diferença significativa entre o fator Vigor e os demais ( $p < 0,003$ , valor ajustado), demonstrado que o fator Vigor obteve os maiores escores no início da temporada. Em relação ao final da temporada, o *post hoc* apresentou as mesmas diferenças apresentadas no início da temporada, ou seja, o fator Vigor foi estatisticamente diferente dos demais fatores ( $p < 0,003$ , valor ajustado), apresentando os maiores escores. Além do fator Vigor, o fator Tensão obteve, no segundo momento de coleta, escores superiores aos dos demais ( $p < 0,003$ , valor ajustado).

**Tabela 6.** Comparação dos fatores da BRUMS para o grupo Sub-15 ( $n=14$ ), Teste de Wilcoxon.

Fatores	Início da Temporada	Final da Temporada	Z	P
	Md (Q1; Q3)	Md (Q1; Q3)		
Raiva	1,00 (0,00; 4,00)	0,00 (0,00; 2,00)	-0,776	0,444
Confusão Mental	1,00 (0,75; 2,00)	1,00 (0,00; 1,25)	-1,059	0,289
Depressão	1,00 (0,00; 1,00)	0,00 (0,00; 0,50)	-1,249	0,212
Fadiga	2,50 (1,75; 3,25)	0,00 (0,00; 1,25)	-2,968	0,003*
Tensão	3,50 (1,00; 5,00)	4,00 (2,75; 5,00)	-1,228	0,219
Vigor	11,50(10,50; 14,00)	13,50 (9,00; 15,00)	-0,389	0,697

\* diferença significativa:  $p < 0,05$   
Fonte: os autores.

Em síntese, os resultados deste estudo demonstram boa confiabilidade da BRUMS, além dos dois grupos de pesquisa apresentarem estado de humor similar no início e final da temporada, com o fator Vigor sendo superior aos demais. Além disso, nas análises intragrupo foi possível observar que o Sub-13 aumentou os escores dos fatores Vigor e Tensão entre o início e o final da temporada de 2018, mas os demais fatores não tiveram mudanças significativas de escore.

Todavia, é preciso ressaltar que, no início e no final da temporada, o fator Vigor, para os dois grupos, obteve os maiores escores, e que no final da temporada o fator Tensão foi o segundo fator com maior escore. Por fim, os resultados demonstraram que o Sub-15 diminuiu os escores do fator Fadiga no decorrer da temporada, mas que os demais fatores não sofreram mudanças significantes.

## Discussão

O presente estudo teve como objetivo investigar o estado de humor de atletas de Basquetebol das categorias de base de um clube da cidade de São Paulo, comparando o estado de humor de 2 grupos de atletas (sub-13 e sub-15) no início e no final da temporada. Para tanto, utilizou-se da Escala de Humor de Brunel (BRUMS), validada para o Brasil (ROHLFS *et al.*, 2008) e que demonstra bons resultados de validade e fidedignidade (BRANDÃO *et al.*, 2015; LIRA *et al.*, 2017; ROTTA; ROHLFS; OLIVEIRA, 2014; SILVA *et al.*, 2018), corroborando os resultados de fidedignidade do presente estudo.

Ao analisar os resultados de estado de humor de cada grupo, pode-se observar que o grupo Sub-13 apresentou valores elevados de Vigor no início da temporada. Somado a isso, os escores aumentaram no decorrer da competição, já que os escores obtidos no final da temporada foram significativamente maiores do que os escores do início da temporada e, além disso, em ambos os

momentos de coleta (início e final de temporada) o fator Vigor foi estatisticamente superior aos demais fatores.

Tratando-se do grupo Sub-15, os mesmos resultados foram encontrados, ou seja, o fator Vigor foi significativamente superior aos demais escores no início e no final da temporada, mas não apresentou elevação significante entre o início e final da temporada. Analisando-se os resultados intragrupo (Sub-13 e Sub-15), pode-se concluir que os atletas investigados demonstraram, de acordo com a literatura (MORGAN, 1980; MORGAN *et al.*, 1988), escores elevados do fator Vigor (variável positiva do humor) e baixos dos demais fatores (variáveis negativas que compõem o humor), o que pode caracterizá-los como atletas que apresentam o perfil de humor denominado de *iceberg*. Esse perfil é caracterizado como ideal para que um atleta atinja o melhor rendimento esportivo (LIRA *et al.*, 2017; MORGAN, 1980; SILVA *et al.*, 2018).

Além disso, os resultados do presente estudo entram em consonância com os resultados de outros estudos que investigaram esportes coletivos (ESCOBAR; LACERDA, 2010; FORTES *et al.*, 2017; LIRA *et al.*, 2017; NUNES *et al.*, 2014). No estudo de Escobar e Lacerda (2010) o questionário foi aplicado no final do jogo e no presente estudo antes do jogo. Todavia, independentemente do momento de aplicação, os resultados do presente estudo corroboram os achados desses autores, ou seja, os atletas avaliados apresentam o perfil *iceberg*.

Outro estudo, desenvolvido por Rotta, Rohlf e Oliveira (2014), teve o objetivo de analisar a aplicabilidade do instrumento BRUMS na avaliação do perfil de estados de humor em atletas de alto rendimento. Participaram do estudo 59 atletas de Voleibol e 69 atletas de Tênis, totalizando 128 atletas, todos do sexo masculino. Os resultados demonstraram que o fator Vigor se sobrepôs aos demais fatores, tanto para jovens quanto para adultos, demonstrando um perfil positivo de humor, o qual é denominado de perfil *iceberg*, conforme proposto por Morgan *et al.* (1988). Tais resultados corroboram, também, os achados do presente estudo. Além disso, como já citado, a literatura aponta, de maneira geral, que

atletas tendem a apresentar um perfil positivo de humor (BRANDT *et al.*, 2014b, 2014a; ESCOBAR; LACERDA, 2010; NEVES *et al.*, 2016; NUNES *et al.*, 2014; WERNECK *et al.*, 2015), como foi encontrado no estudo supracitado e no presente estudo.

Ao tratar das análises entre os grupos, pode-se observar que não houve diferença significativa, ou seja, ambos os grupos apresentaram perfil de humor similar, o que no presente estudo foi caracterizado como positivo, já que o fator Vigor obteve maiores escores que os demais, em ambos os momentos de coleta. Assim, pode-se considerar que o trabalho junto ao mesmo técnico pode ter grande influência no estado de humor dos atletas, já que o estilo de liderança, o controle das cargas de treino e da intensidade do treino podem influenciar os estados de humor (ROHLFS *et al.*, 2008).

Uma possível explicação pode ter relação com o estilo de liderança que o técnico adota em treinamento. De acordo com Vieira *et al.* (2013), quanto mais o treinador for efetivo e aproveitar as oportunidades de ensino, maior será o seu impacto sobre o desenvolvimento do atleta, o que pode ser entendido, no presente estudo, como influência no estado de humor. Somado a isso, Gomes e Machado (2010) apontam que, embora existam imensas variáveis que condicionam e explicam a eficácia dos treinadores, as ações otimistas, motivacionais e favoráveis em relação às atividades impostas aos atletas estão associadas positivamente com os níveis de satisfação dos atletas.

Tais informações demonstram a importância do técnico no processo de organização e construção de um grupo satisfeito, corroborando a literatura (MESQUITA *et al.*, 2009; RIBEIRO, 2016). Todavia, cabe dizer que essas hipóteses explicativas não foram objetivo do presente estudo, então servem apenas para direcionar possíveis influências do técnico no estado de humor dos atletas, como o que foi apresentado no estudo de Werneck *et al.* (2015).

Uma outra possível explicação para os resultados superiores do fator Vigor direciona a discussão para os níveis de coesão de

grupo. De acordo com a teoria de Apple (1993), quando os atletas têm prazer no que fazem, eles tendem a demonstrar sentimento de pertença ao grupo e, conseqüentemente, melhor coesão de grupo. Além disso, de acordo com Vieira *et al.* (2008), elevados níveis de coesão de grupo estão associados a estados de humor mais estáveis e positivos.

Tais achados são corroborados por outros estudos (BRANDT *et al.*, 2010; ROHLFS *et al.*, 2004). Todavia, como já citado, essas hipóteses explicativas não são possíveis de serem suportadas pelos resultados do presente estudo, tendo em vista que tais relações não foram objetivo do presente estudo, apontando, assim, perspectivas futuras de pesquisa. Assim como a coesão de grupo, a ansiedade pode ser considerada um fator influenciador do estado de humor (GULLIVER *et al.*, 2012; PELUSO; ANDRADE, 2005). Estudos como o de Morgan (1980) apresentam relação entre elevados níveis de ansiedade e estado de humor negativo (BRANDT *et al.*, 2014a). Assim, pode-se dizer que os elevados escores do fator Vigor podem ter relação com baixos índices de ansiedade. Todavia, essa informação só tem suporte teórico, não sendo objetivo de investigação do presente estudo.

Retomando os resultados do presente estudo, os fatores negativos de humor mantiveram os escores baixos em ambos os grupos durante a temporada de jogos, com exceção do fator Tensão para o grupo Sub-13. Em relação a esse grupo, o fator tensão teve escore superior no final da temporada, comparado com o início da temporada. A tensão é um fator que representa um estado de tensão musculoesquelética, agitação e inquietação (TERRY, 1995), podendo ser fator de ativação e estar associadas a fatores de estresse, à expectativa de desempenho e ao medo de não estar preparado (TREVISAN *et al.*, 2017; WEINBERG; GOULD, 2017). Todavia, os resultados de Vigor foram superiores aos de Tensão, ou seja, mesmo que os atletas apresentassem agitação e inquietação na última partida, o humor dos mesmos foi considerado positivo, já que apresentaram o perfil *iceberg*, o que também foi encontrado na literatura (BRANDT *et al.*, 2014a; NUNES *et al.*, 2014). Por fim, em

relação ao grupo Sub-15, o grupo apresentou a Fadiga como seu terceiro maior escore no início da temporada, tendo uma diminuição considerável no final da temporada, ao passo que apresentou aumento no fator Vigor. Dessa forma, os resultados do presente estudo corroboram os resultados de outros estudos (ROTTA, 2016; VIEIRA *et al.*, 2008), demonstram que os atletas que apresentam melhor desempenho são aqueles que apresentaram maior vigor e menor fadiga.

## Conclusão

O presente estudo demonstrou que os atletas de Basquetebol investigados apresentaram valores elevados do fator Vigor no início e no final da temporada, tendo o grupo Sub-13 aumentado o escore desse fator entre o início e o final da temporada. Assim, no presente estudo, os atletas apresentaram o perfil de humor denominado de *iceberg*, considerado como o perfil ideal para o rendimento esportivo (MORGAN, 1980). Além disso, os resultados do presente estudo corroboram os resultados da literatura (BRANDT *et al.*, 2014a, 2014b; ESCOBAR; LACERDA, 2010; LIRA *et al.*, 2017; NEVES *et al.*, 2016; NUNES *et al.*, 2014; ROTTA; ROHLFS; OLIVEIRA, 2014; SILVA *et al.*, 2018; WERNECK *et al.*, 2015).

Todavia, o presente estudo apresenta a limitação de ter investigado atletas de categorias de base, de um único clube, apenas do sexo masculino, de uma única modalidade esportiva e treinados pelo mesmo treinador. Além disso, o presente estudo apresenta a limitação de não ter relacionado as variáveis investigadas com outras variáveis, como coesão de grupo e ansiedade.

Assim, para estudos futuros, espera-se que a amostra seja constituída por atletas de ambos os sexos, abordando um maior número de modalidades e em maior escala territorial (mais de um clube), pois dessa forma é possível obter uma melhor análise dos estados de humor em diferentes contextos e públicos e, também,

espera-se que estudos futuros façam a relação das variáveis do humor com outras variáveis, como coesão de grupo e ansiedade.

## Referências

ALVES, C. G. S. **Alterações no Estado de humor e a influência no sucesso competitivo em atletas de taekwondo.** 2017. 37f. Monografia (Graduação em Educação Física) - Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

APPLE, K. S. B. **The antecedents and consequences of multidimensional cohesion throughout an intercollegiate baseball season.** 1993. Tese (Doutorado). Purdue University, Indiana, 1993.

BARRETO, P. M. **Perfil de estado de humor, ansiedade-traço e ansiedade-estado em jovens ginastas.** 2017. 52f. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2017.

BRANDÃO, M. R. F.; LEITE, G. D. S.; GOMES, S. S.; FIGUEIRA JÚNIOR, A.; OLIVEIRA, R. S.; BORIN, J. P. Alteraciones emocionales y la relación con las cargas de entrenamiento en nadadores de alto rendimiento. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Brasília, v. 37, n. 4, p. 376–382, 2015.

BRANDT, R.; LIZ, C. M.; CROSETTA, T. B.; ARAB, C.; BEVILACQUA, G.; DOMISKI, F. H.; VILARINO, G. T.; ANDRADE, A. 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, 2014a.

BRANDT, R.; VIANA, M. S.; SEGATO, L.; ANDRADE, A. Estados de humor de velejadores durante o Pré-Panamericano. **Motriz**, Rio Claro, v. 16, n. 4, p. 834–840, 2010.

BRANDT, R.; WERLANG, R. G.; BEVILACQUA, G. G.; PEREIRA, F. S.; LIZ, C. M.; ARAB, C.; SILVA, R. B.; ANDRADE, A. Estados de humor e fatores associados no desempenho de nadadores no período competitivo. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v. 12, n. 40, p. 36–41, 2014b.

ESCOBAR, L.; LACERDA, A. Identificação e caracterização dos estados de humor de atletas da seleção carioca de beach soccer durante o campeonato brasileiro. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, v. 11, n. 6, p. 107–119, 2010.

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. São Paulo: Bookman, 2009.

FORTES, L. S.; PAES, S. T.; RIBEIRO-JÚNIOR, D. B.; ALMEIDA, S. S.; FERREIRA, M. E. C. Busca pela muscularidade, humor e transtornos alimentares em atletas do sexo masculino. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 37–41, 2017.

GOMES, A. R.; MACHADO, A. A. Liderança, coesão e satisfação em equipas de voleibol portuguesas: Indicações da investigação e implicações práticas. *In*: BRANDÃO, R. M. F.; MACHADO, A. A. (Eds.). **O Voleibol e a psicologia do esporte**. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 187–218.

GREEN, S. B.; SALKIND, N. J.; AKEY, T. M. **Using SPSS for windows: analyzing and understanding data**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2000.

GULLIVER, A.; GRIFFITHS, K. M.; CHRISTENSEN, H.; MACKINNON, A.; CALEAR, A. L.; PARSONS, A.; BENNETT, K.; BATTERHAM, P. J.; STANIMIROVIC, R. Internet-based interventions to promote mental health help-seeking in elite athletes: An exploratory randomized controlled trial. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v. 14, n. 3, p. e69, 2012.

HOPKINS, W. G. **A scale of magnitudes for effect statistics**. 2002. Disponível em: <http://www.sportsci.org/resource/stats/index.html>. Acesso em: 12 set. 2017.

LANE, A. M.; TERRY, P. C. The nature of mood: Development of a theoretical model. **Journal of Applied Sport Psychology**, Cardiff, v. 12, n. 1, p. 16–33, 2000.

LIRA, H. A. A.; SILVA, J. A.; OLIVEIRA, G. J. S.; MENDONÇA, L. C. V.; FORTES, L. S. O estado de humor e a insatisfação corporal possuem relação com os comportamentos de risco para transtornos alimentares em atletas de esportes coletivos do sexo masculino? **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 82–89, 2017.

MACHADO, A. A. **Psicologia do esporte**: da educação física escolar ao esporte de alto nível. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MCNAIR, D. M.; LORR, M.; DROPPLEMAN, L. F. **Manual for the profile of mood states**. San Diego: Educational and Industrial Testing Services, 1971.

MESQUITA, I.; FARIAS, C.; OLIVEIRA, G.; PEREIRA, F. A intervenção pedagógica sobre o conteúdo do treinador de futebol. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 25–38, 2009.

MORGAN, W. Test of champions the iceberg profile. **Psychology Today**, New York, v. 14, n. 2, p. 92–99, 1980.

MORGAN, W. P.; O'CONNOR, P. J.; ELLICKSON, K. A.; BRADLEY, P. W. Personality structure, mood states and performance in elite male distance runners. **International Journal of Sport Psychology**, Roma, v. 19, p. 247–263, 1988.

NEVES, A. N.; CARVALHO, A. J.; ZANETTI, M. C.; BRANDÃO, R. M. F.; FERREIRA, L. Dissimilaridade das habilidades mentais, traços de personalidade, alexitimia e estados de humor em atletas de tiro esportivo das Forças Armadas. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 28–45, 2016.

NUNES, G.; BRANDT, R.; WAGECK, B.; NORONHA, M. Estados de humor e stresse em atletas lesionados no início do tratamento

fisioterapêutico. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 162–170, 2014.

OLIVEIRA, L. P.; FOGAGNOLI, A. H.; VIEIRA, L. F. Estado de humor e desempenho: uma análise sob a ótica da teoria da catástrofe. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Marechal Cândido Rondon, v. 13, n. 1, p. 51–59, 2015.

PELUSO, M. A. M.; ANDRADE, H. S. G. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. **Clinics**, São Paulo, v. 60, n. 1, p. 61–70, 2005.

RIBEIRO, C. C. **Qualidade da relação treinador-atleta em contextos desportivos: Relações com fatores de grupo e diferenças em função do sexo**. 2016. 31f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Aplicada) - Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Braga, 2016.

ROHLFS, I. C. P. M. **Validação do teste de BRUMS para avaliação de humor em atletas e não atletas brasileiros**. 2006. 110f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, 2006.

ROHLFS, I. C. P. M.; CARVALHO, T.; ROTTA, T. M.; KREBS, R. J. 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, 2004.

ROHLFS, I. C. P. M.; ROTTA, T. M.; LUFT, C. D. B.; KREBS, R. J.; CARVALHO, Ta. A escala de humor de Brunel (Brums): instrumento para detecção da síndrome do excesso de treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 176–181, 2008.

ROTTA, T. M. Avaliação de estados de humor em atletas de Tênis e Voleibol jovens e adultos de alto rendimento. **Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 28–43, 2016.

ROTTA, T. M.; ROHLFS, I. C. P. M.; OLIVEIRA, W. F. Aplicabilidade do Brums: estados de humor em atletas de Voleibol e Tênis de alto rendimento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 6, p. 424–428, 2014.

SILVA, A. L. R.; GEMENTE, F. R. F.; GUIMARÃES, J. S.; MAIA, M. P.; COSTA, G. D. C. T. A atividade física e o Humor: o Caso da pelada no clube AABB Goiânia. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 10, n. 36, p. 63–68, 2018.

TERRY, P. The efficacy of mood state profiling with elite performers: a review and synthesis. **The Sport Psychologist**, Birmingham, v. 9, n. 3, p. 309–324, 1995.

TERRY, P. C.; LANE, A. M.; LANE, H. J.; KEOHANE, L. Development and validation of a mood measure for adolescents. **Journal of sports sciences**, Salt Lake City, v. 17, n. 11, p. 861–872, 1999.

TREVISAN, P. R. T. C.; SCHWARTZ, G. M.; AURIEMO, D. F.; PALHARES, M. F. S.; CATIB, N. O. M.; RIBEIRO, I. C.; TREVISAN, P. R. T. C.; SCHWARTZ, G. M.; AURIEMO, D. F.; PALHARES, M. F. S.; CATIB, N. O. M.; RIBEIRO, I. C. Avaliação de Estados de Humor nos Exames da Royal Academy of Dance. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 33, n. 0, p. 1–9, 2017.

VIEIRA, L. F.; CARRUZO, N. M.; AIZAVA, P. V. S.; RIGONI, P. A. G. Análise da síndrome de “burnout” e das estratégias de “coping” em atletas brasileiros de vôlei de praia. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 269–276, 2013.

VIEIRA, L. F.; FERNANDES, S. . L.; VIEIRA, J. L. J.; VISSOCI, J. R. N. Estado de Humor e Desempenho Motor: um estudo com atletas de voleibol de alto rendimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 62–68, 2008.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017.

Estado de Humor em atletas de categoria de base da modalidade Basquetebol  
Vivian Loietes de Oliveira Prado · Sthefannie Postal Dorneles · Fernanda Arantes de Oliveira ·  
Rosana Lopes da Silva Garcia · Afonso Antonio Machado · Ivan Wallan Tertuliano

WERNECK, F. Z.; FILHO, M. G. B.; COELHO, E. F.; FERREIRA, R. M.;  
PAULA, H. L.; SOARES, T. M. Características preditoras da escala-  
ção de jovens atletas de futsal. **Revista Brasileira de Futebol**,  
Viçosa, v. 8, n. 1, p. 43–53, 2015.

## Aprovação de comitê de ética em pesquisa

Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Adventista de São Paulo. Título: Estado de Humor e Atividade Física: influência na prática esportiva.

### Publisher

Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Educação Física e Dança. Publicação no Portal de Periódicos UFG. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.