UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
ATIVIDADE FÍSICA

BEATRIZ MATIAS AVELINO DO BONFIM

**Estados de humor e desempenho esportivo de jogadores de
goalball**

SÃO PAULO

2017

BEATRIZ MATIAS AVELINO DO BONFIM

**Estados de humor e desempenho esportivo de jogadores de
goalball**

Versão Original

Dissertação apresentada à Escola de
Artes, Ciências e Humanidades da
Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre em
Ciências pelo Programa de Pós-
graduação em Ciências da Atividade
Física.

Área de Concentração:

Desempenho Físico e Motor

Orientador:
Prof.Dr. Cássio de Miranda Meira Júnior

SÃO PAULO

2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Biblioteca)

Bonfim, Beatriz Matias Avelino do
Estados de humor e desempenho esportivo de jogadores de goalball
/ Beatriz Matias Avelino do Bonfim ; orientador, Cassio de Miranda Meira
Junior. – São Paulo, 2017
75 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-
Graduação em Ciências da Atividade Física, Escola de Artes,
Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo
Versão original

1. Psicologia do esporte. 2. Avaliação psicológica. 3.
Desempenho esportivo. 4. Deficiência visual. 5. Cegos. 6. Esporte
para portadores de deficiências. I. Meira Junior, Cassio de
Miranda, orient. II. Título

CDD 22.ed. – 796.011

Nome: MATIAS AVELINO DO BONFIM, Beatriz

Título: Estados de humor e desempenho esportivo de jogadores de goalball

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Atividade Física.

Área de Concentração:

Desempenho Físico e Motor

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Sandra e Julio, e minha irmã, Gabriele, por toda base e apoio.

Ao Fernando Carvalheiro Reiser, por toda atenção, apoio, incentivo e colaboração.

Ao Prof. Dr. Cássio de Miranda Meira Junior, pela atenção, motivação, compreensão e apoio durante todo o processo de definição e orientação, pelo muito que me ensinou, contribuindo para o meu crescimento pessoal e intelectual.

À Escola de Artes, Ciências e Humanidades, pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

Ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Capacidades e Habilidades Motoras (GEPCHAM) e ao Laboratório de Ciências da Atividade Física (LabCAF) que muito contribuíram para a minha formação acadêmica.

Às equipes de Goalball do Instituto Athlon (São José dos Campos), Sesi (Suzano) e Urece (Rio de Janeiro) por cederem seus atletas para a realização da pesquisa, acreditarem na ciência e na confidencialidade dos dados.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.”

(Cora Coralina)

RESUMO

BONFIM, Beatriz Matias Avelino. **Estados de humor e desempenho esportivo em jogadores de goalball**. 2017. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Versão original.

RESUMO

Com a finalidade de melhorar o desempenho e de entender os atletas, atualmente tem aumentado a utilização de métodos de avaliação psicológica, os quais chegaram ao esporte e passaram a ocupar espaço nos planejamentos de equipes, auxiliando na tomada de decisões relacionadas ao desempenho esportivo. A Escala de Humor de Brunel (BRUMS) avalia a disposição mental e o humor do indivíduo, contribuindo para a individualização do treinamento. O objetivo desta pesquisa foi o de relacionar estas subescalas de estados de humor ao desempenho esportivo de 30 jogadores profissionais de Goalball no período de treinamento e competição (jogo) estratificados por sexo, nível competitivo, posição e titularidade. Os resultados demonstraram correlações significativas entre variáveis de humor e de desempenho esportivo nas situações de treino e jogo, destacaram as diferenças de estados de humor entre os sexos, porém não no desempenho, demonstraram que não existem diferenças significativas no desempenho esportivo de atletas de nível nacional e internacional, que a posição de ala possui característica ofensiva e a de pivô, defensiva, e ainda que atletas reservas não diferem no desempenho esportivo, porém diferem nos estados de humor quanto aos titulares. Pode-se concluir que se faz necessária avaliação constante dos estados de humor juntamente com o desempenho esportivo para que se obtenha o melhor rendimento de cada atleta.

Palavras-Chave: BRUMS; Esporte; Psicologia; Paralimpíada; Deficiência Visual; Cegos; Goalball.

ABSTRACT

BONFIM, Beatriz Matias Avelino. **Mood states and sport performance in goalball players**. 2017. 75 p. Dissertation (Master of Science) - School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, São Paulo, 2017. Original version.

ABSTRACT

Sports performance improvement depends on athletes' behavior in training and competition situations. Several methods of psychological assessment are used on sports teams, helping coaches and team staffs make decisions about players' conditions and their performance enhancement. Brunel's Mood Scale (BRUMS) evaluates individual mental and mood states, which may lead to training and periodization changes on sports performance. The aim of this study was to relate these mood scales to sport performance of 30 professional Goalball players during training and competition, stratified by sex, competitive level, position and ownership. The results demonstrated significant correlations among mood and sport performance variables in training and competition, highlighted the differences in mood states between men and women but not in performance, showed that national and international players do not differ regarding athletic performance, indicated that that wing players tend to attack more than defend while pivots tend to defend more than attack and finally revealed that reserves differ from holders in mood states but do not differ from holders regarding sport performance. It can be concluded that it is important to evaluate mood states of athlete's as a way to enhance sports performance.

Keywords: BRUMS; Sport; Psychology, Paralympics; Visual impairment; Blind; Goalball.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura1 – Marcação e posicionamento dos atletas	23
Figura 2 – Divisões específicas da quadra.....	Erro! Indicador não definido. 24
Figura 3 – Posições específicas de cada atleta	Erro! Indicador não definido. 24
Figura 4 – Bola de Goalball	Erro! Indicador não definido. 25
Quadro 1 - Origem do BRUMS.....	15
Quadro 2 - Escala de Humor de Brunel	29
Quadro 3 - Dimensões/subescalas da Escala de Humor de Brunel	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Médias $\pm$ desvios-padrão da amostra nas variáveis de estado de humor	Erro! Indicador não definido.	33
Tabela 2 – Médias $\pm$ desvios-padrão da amostra nas variáveis de estado de desempenho.....	Erro! Indicador não definido.	34

LISTA DE ANEXOS

Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	52
Anexo II – Termo de Autorização de Uso de Imagem	53
Anexo III – Pedido de Autorização de Pesquisa	54
Anexo IV – Avaliação de Humor –BRUMS	55
Anexo V – Avaliação de Desempenho Esportivo	57
Anexo VI – Matriz de Correlação com variáveis de análise	58
Anexo VII – Treinamento – Homens x Mulheres	59
Anexo VIII – Jogo – Homens x Mulheres	60
Anexo IX – Desempenho – Homens x Mulheres – Treino	61
Anexo X – Desempenho – Homens x Mulheres – Jogo	62
Anexo XI – Nível – Nacional x Internacional – Treino	63
Anexo XII – Nível – Nacional x Internacional – Jogo	64
Anexo XIII – Nível – Nacional x Internacional – Treino- Desempenho	65
Anexo XIV – Nível – Nacional x Internacional – Jogo- Desempenho	66
Anexo XV – Posição – Pivôs x Alas – Treino	67
Anexo XVI – Posição – Pivôs x Alas – Jogo	68
Anexo XVII – Posição – Pivôs x Alas – Treino – Desempenho	69
Anexo XVIII – Posição – Pivôs x Alas – Jogo – Desempenho	70
Anexo XIX – Titularidade – Treino	71
Anexo XX – Titularidade – Jogo	72
Anexo XXI – Titularidade – Treino – Desempenho	73
Anexo XXII – Titularidade – Jogo – Desempenho	74
Anexo XXIII – Rotina Matemática (R) – Tamanho do efeito	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACO	Arremessos Corretos
ASS	Assistências Corretas
B1/B2/B3	Classificação Oftalmológica Esportiva (B= Blind)
BRAMS	Escala de Humor Brasileira
BRUMS	Escala de Humor de Brunel (Brunel Mood Scale)
CAI	Comportamentos Alimentares Inadequados
CBDV	Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais
CK	Creatina Quinase
DC	Defesa Correta
EACH	Escola de Artes, Ciências e Humanidades
EAT-26	Eating Attitudes Test
ERA	Arremessos Incorretos
ERR	Erros Gerais
GEE	Equação de Estimativa Generalizada
IBSA	Federação Internacional de Esportes para Cegos
IPC	Comitê Paralímpico Internacional
MPS	Multidimensional Perfectionism Scale
POMS	Profile Of Mood State
USP	Universidade de São Paulo
VFC	Variabilidade da Frequência Cardíaca

SUMÁRIO

1. Introdução e Síntese Bibliográfica.....	14
1.1 Estados de Humor	15
1.2 Deficiência Visual	19
1.2.1 Classificação Oftalmológica	20
1.3 Goalball	22
2. Objetivos e Hipóteses	26
3. Método	27
3.1 Amostra	27
3.2 Procedimentos	28
3.3 Organização e Análise de Dados	32
4. Resultados	33
5. Discussão.....	39
6. Considerações Finais	45
7. Referências	47
8. Anexos.....	52

1. INTRODUÇÃO E SÍNTESE BIBLIOGRÁFICA

Com a finalidade de melhorar o desempenho e de entender os atletas, tem aumentado a utilização de métodos de avaliação psicológica em contextos esportivos. Anteriormente, esse tipo de investigação psicológica era desvinculado do contexto do esporte, porém com o desenvolvimento da psicologia cognitiva e da psicologia social – que se preocuparam em estudar variáveis como estresse, motivação, personalidade, humor – os métodos de avaliação psicológica aproximaram-se ao esporte e passaram a ocupar espaço nos planejamentos de equipes, auxiliando na tomada de decisões relacionadas ao desempenho esportivo.

Nas últimas décadas, a quantidade de fontes bibliográficas científicas na área da psicologia esportiva cresceu, porém esse conhecimento não tem sido aplicado usualmente na intervenção junto aos atletas, comissões técnicas, equipes e atividades esportivas. Alguns países, como Estados Unidos, Canadá, Austrália, China e vários da Europa realizam o planejamento das equipes com a participação de um profissional da psicologia em suas comissões técnicas. Todavia, no Brasil, as comissões técnicas não utilizam esse profissional, cuja intervenção é empregada em momentos específicos, por exemplo, em momentos de perda de alguém muito próximo do atleta ou na ocasião de traumas por acidentes.

A importância da influência, tanto positiva como negativa, dos elementos psicológicos no desempenho dos atletas. Com o auxílio de intervenções psicológicas, as equipes podem melhorar o desempenho dos seus atletas desenvolvendo a atenção, concentração e motivação, autocontrole, estabelecimento de metas, administração de stress, táticas de treino e competição e manutenção dos estados de humor (WEINBERG & GOULD, 2014; BALAGUE, 2001; DESCHAMPS & DE ROSE, 2008). Deschamps (2008) afirma que a falta de preparação no âmbito psicológico em uma determinada equipe, detectada através de entrevistas e observações feitas em um estudo dela, foi decisiva nas fases finais do campeonato, sendo assim a autora salienta a indispensabilidade da inserção do trabalho psicológico nas fases de treinamento e competição.

Atualmente, no país, a análise dos estados de humor em atletas de alto rendimento preocupa-se preferencialmente com diferenças e semelhanças entre modalidades individuais e coletivas e também em relação ao sexo (Brandt et al.

2010; 2014a; 2014; Neves et al. 2013). Desta forma, até o presente momento, parece não haver estudos que investigaram o potencial destas semelhanças ou diferenças no estado de humor em atletas da modalidade paralímpica coletiva “Goalball”. Nessa modalidade, o Brasil encontra-se, até o presente momento, ranqueado internacionalmente em primeiro lugar nas categorias masculino e feminino, e também foi agraciado com duas medalhas no masculino nas duas últimas edições dos Jogos Paralímpicos (CBDV, 2016; IPC, 2016; IBSA, 2016).

1.1. ESTADOS DE HUMOR

“Humor” pode ser definido da seguinte maneira:

“Um estado emocional ou afetivo que apresenta duração variável e impermanente. A variabilidade de humor é considerada normal e característica do ser humano; porém, quando o indivíduo sente-se cansado, tenso e hostil num período de tempo relativamente longo, é mais provável a permanência do estado de humor negativo, tornando-se necessário um cuidado especial, já que isto interfere diretamente no vigor e no pensamento” (Deschamps, 2008, p.40).

A prática de exercícios físicos pode causar benefícios psicológicos como diminuição da ansiedade e depressão, melhora de autoconceito e aumento de vigor (WERNECK et al. ,2011) de modo a proporcionar a praticantes de atividade física estados positivos de humor. Todavia, quando o indivíduo é exposto a treinamento intenso, de alto de rendimento e competição, os estados de humor se alteram, normalmente de forma negativa aumentando a fadiga e diminuindo o afeto positivo, indicando assim proximidade com o construto de depressão (PELUSO, 2003).

Em 1900, o psicólogo do esporte William Morgan passou a usar o *Profile Of Mood States* (POMS) ou Perfil dos Estados de Humor para avaliar estados de humor de atletas americanos. O POMS contém 65 itens divididos em seis fatores de humor e foi desenvolvido para observar os diferentes estados de humor em diferentes situações em pacientes psiquiátricos (ROHLFS et al., 2004). Por meio de testes psicométricos de campo, o POMS foi dividido em várias versões. Uma dessas versões, o POMS-A é a forma abreviada, usada com adolescentes e que, após um rigoroso processo de validação desenvolvido por TERRY, LANE e FOGARTY em

2003, deu origem a Brunel Mood Scale (BRUMS) ou Escala de Humor de Brunel, validado também para uso em adultos e que é eficaz no diagnóstico de estados de humor alterados pelo excesso de treinamento, sendo assim uma versão atualizada e reduzida do POMS (DESCHAMPS, 2008; ROHLFS et al., 2004).

Quadro1 - Origem do BRUMS.

A BRUMS, no Brasil também chamado de BRAMS (Escala de Humor Brasileira), é tida como um instrumento adequado para avaliação de perfis do humor, pela brevidade da escala que facilita a coleta de dados em ambientes de pesquisa (ROHLFS et al., 2004). A BRUMS, por meio de suas seis dimensões (raiva, fadiga, tensão, depressão, confusão mental e vigor), é utilizada para controlar a disposição mental do indivíduo, identificar problemas precocemente, controlar o humor, controlar a carga de treinamento e de respostas emocionais a lesões e auxiliar na individualização do treinamento.

A BRUMS (apresentada no Método – Quadros 2 e 3, pg. 30 e 31) contém 24 indicadores de humor, como nervosismo, insatisfação, sensação de raiva e disposição perceptíveis pela pessoa avaliada. As respostas referem-se a como o indivíduo está se sentindo no momento da avaliação em relação às sensações em uma escala Likert que varia de zero (0 = nada) a quatro (4 = extremamente). Após responder os 24 itens, quatro de cada subescala ou dimensão, tem-se o escore de cada uma delas: raiva, fadiga, vigor, tensão, depressão e confusão mental. O escore obtido em cada subescala pode variar de 0 a 16. Como norma de aplicação, a escala deve ser aplicada aproximadamente uma hora antes do evento, treino ou jogo (ROHLFS et al., 2008).

As seis subescalas ou dimensões podem ser definidas da seguinte forma (ROHLFS et al., 2008).

Raiva: descrição de sentimentos de hostilidade, relacionados com a antipatia a outras pessoas e a si mesmo.

Fadiga: representação dos estados de esgotamento, apatia e baixo nível de energia, alterações no sono, cansaço físico, irritabilidade, alteração na atenção, concentração e memória.

Vigor: aspecto de humor positivo, caracterizado por sentimentos de disposição, energia e excitação, elementos essenciais para o bom rendimento de um atleta.

Tensão: pode ou não ser observada diretamente, pois está ligada à alta tensão musculoesquelética e também através de manifestações como agitação e inquietação.

Depressão: representa a dificuldade em adaptação, depreciação ou autoimagem negativa, isolamento emocional e tristeza, indicando humor deprimido e não depressão clínica.

Confusão mental: sentimento de incerteza e instabilidade para controle das emoções e da atenção, caracterizada pelo atordoamento.

No Brasil, a BRUMS foi utilizada em estudos com atletas de natação, ginástica artística, vela, voleibol e para-atletismo. Brandt et al. (2010) realizaram um estudo sobre estados de humor de 18 velejadores [13 homens (72,2%) e 5 mulheres (27,8%)] e a idade média dos participantes foi de 21 (± 5) anos [homens 23 (± 6) anos / mulheres 17 (± 1) anos] durante o Campeonato Pré-Panamericano. Os atletas foram avaliados por meio da BRUMS e para a análise foi utilizado o teste U de Mann-Whitney; os autores demonstraram uma tendência das atletas mulheres apresentarem níveis maiores de tensão, depressão e, sobretudo, de raiva, e menor vigor e fadiga do que os homens, contudo sem diferença significativa. Além disso, atletas de classes individuais apresentaram maior tensão, depressão e confusão do que os de classes com dois tripulantes.

Brandt et al. (2014a) realizaram outra pesquisa com objetivo de avaliar estados de humor em nadadores em período competitivo. Participaram da pesquisa 54 atletas, 47 homens (87%) e 7 mulheres (13%), com idades entre 12 e 32 anos, média de $16 \pm 3,8$ anos. Foi aplicado um Questionário de Caracterização Geral de Atletas de Alto Rendimento e a BRUMS. Para comparação dos estados de humor de homens e mulheres, tempo de prática, nível esportivo que competem e o resultado

da competição foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. Foram encontradas diferenças significativas dos fatores raiva, fadiga e depressão permitindo concluir que essas diferenças teriam influenciado negativamente no desempenho dos atletas.

Seguindo ainda nessa mesma linha de pesquisa com os mesmos instrumentos, Brandt et al (2014b) também conduziram um estudo com 137 atletas do sexo masculino, praticantes de voleibol participantes do Campeonato Brasileiro juvenil masculino da 1ª Divisão, cuja análise utilizou estatística descritiva (média, desvio padrão, frequência e percentual) e inferencial (testes de Kruskal-Wallis e Mann-Witney e correlação de Spearman). Os resultados significativos foram os seguintes: altas médias de vigor ($12 \pm 2,4$) e baixas de tensão ($3,9 \pm 2,4$), depressão ($0,6 \pm 1,4$), raiva ($1,2 \pm 2,3$), fadiga ($2,5 \pm 2,5$) e confusão ($1,5 \pm 1,9$), evidenciando que o estado de humor interfere diretamente no desempenho esportivo, já que os atletas que alcançaram melhor desempenho apresentaram maiores valores na subescala positiva (vigor) e menores nas subescalas negativas (tensão, depressão, confusão mental, raiva e fadiga).

Neves et al. (2013) estudaram a associação do perfeccionismo e do estado de humor com os comportamentos alimentares inadequados (CAI) de atletas de ginástica artística. Participaram da pesquisa 50 ginastas com idades entre 10 e 15 ($12,85 \pm 1,63$) anos e os instrumentos utilizados foram o Eating Attitudes Test (EAT-26), o Multidimensional Perfectionism Scale (MPS) e a BRUMS. Para análise dos dados foram usadas medidas de tendência central (média), dispersão (mínimo, máximo e desvio padrão) e frequência relativa para descrever as variáveis da investigação; uma regressão logística multinominal também foi utilizada para avaliar a associação (razão de prevalência) do perfeccionismo e do estado de humor com os CAI. Os autores chegaram à conclusão que a fadiga pode predispor as atletas a comportamentos alimentares inadequados.

Leite et al. (2013) investigaram a relação entre estados de humor, variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e creatina quinase (CK) de 12 para-atletas brasileiros da Seleção Brasileira de Atletismo Paralímpico. Para avaliar a resposta autonômica foi determinada a VFC em repouso, com coletas de amostras de sangue para analisar a CK total e com a aplicação da BRUMS para avaliação de estados de humor. A análise dos dados foi realizada por intermédio da correlação de Spearman e foram encontrados como principais resultados a presença de correlação

significativa entre a modulação parassimpática e o vigor dos atletas ($r = 0,50$ a $0,53$; $p < 0,05$); ademais, a CK não se relacionou com qualquer marcador. Desta forma, a relação positiva entre, a variabilidade da frequência cardíaca e o vigor, pode influenciar no desempenho esportivo.

García et al. (2016) avaliaram 147 estudantes universitários, 22 mulheres (15%) e 125 homens (85%), com idades entre 19 e 22 anos, ($20,62 \pm 2,17$) pertencentes ao curso de Ciências do Esporte e com histórico esportivo. Foi aplicado o POMS adaptado em versão espanhola e para análise dos dados foi usado o modelo de equação de estimação generalizada (GEE). Diferenças significativas foram encontradas antes e após a sessão de jogos competitivos para tensão e vigor ($p < 0,001$), concluindo que os estados de humor se alteram significativamente quando os indivíduos são expostos a uma situação de intensa vivência emocional.

1.2. DEFICIÊNCIA VISUAL

A deficiência visual pode ser definida por uma ausência ou perda total ou parcial da função visual, em ambos os olhos, tanto em relação à acuidade, quanto ao campo de visão. Essa alteração na função visual está relacionada a causas orgânicas (MOSQUERA, 2000; MUNSTER; ALMEIDA, 2005; CRÓS; MATARUNA; OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2006; HADDAD; SAMPAIO, 2010). Essa definição leva em consideração a acuidade visual, que é a capacidade de captar os detalhes dos objetos, distinguindo os dois pontos distintos, e o campo visual, que é a amplitude de alcance circundante da visão. As classificações que envolvem sujeitos com deficiência visual, como serão mencionadas adiante, levam em consideração a correção oftalmológica no momento do teste, ou seja, o sujeito é avaliado com lentes corretivas, caso for a condição, e a classificação clínica é definida a partir do lado ocular com menor comprometimento. Além disso, a definição leva em consideração também a causa da condição: a deficiência visual pode ser congênita, presente desde o nascimento ou adquirida nos primeiros anos de vida, ou adquirida, com sua etiologia ou causada por um traumatismo. A título de exemplo, a deficiência visual pode dar-se por complicações congênitas como, por exemplo, o albinismo, glaucoma congênito, hipermetropia, miopia, sífilis; já em situação de serem

adquiridas, as causas envolvem conjuntivite, descolamento de retina, diabetes (retinopatia diabética), presbiopia e glaucoma.

1.2.1. CLASSIFICAÇÃO OFTALMOLÓGICA

As classificações destinadas às pessoas com deficiência visual variam de acordo com os fins a que se destinam. Para Munster e Almeida (2005) e Crós, Mataruna, Oliveira Filho e Almeida (2006), as classificações existem para que as desvantagens da função visual de cada indivíduo sejam amenizadas, pois mesmo sabendo que pessoas com deficiência visual possuem um comprometimento da visão, o desempenho de cada sujeito é diferenciado.

Em relação às classificações existentes, podem-se enumerar brevemente os tipos: a primeira é a classificação legal, esta permite aos deficientes os direitos aos atendimentos previstos pela lei e obtenção dos recursos junto à previdência social. Outra é a classificação educacional, baseada em um padrão de eficiência visual, que é de certo modo abstrato. A pessoa que possui perda total da visão necessita de meios educacionais próprios, como método Braille como meio de leitura, o Sorobã, e outros métodos. Já a pessoa que possui resíduos visuais significativos, os quais permitam ler textos a tinta, podem usar recursos didáticos e tecnológicos e equipamentos especiais, como lentes ou computadores com aumento de tela, conjuntamente as lentes corretivas que podem ser utilizadas. As primeiras se enquadram na denominação de cegueira (total) e as últimas em baixa visão. A classificação médica define a cegueira como cegueira por acuidade, utilizando testes próprios, como a escala de Snellen.

Geralmente, essa classificação leva em consideração a acuidade visual e o campo visual. O primeiro fator é representado pela escala x/y, em que x equivale à distância máxima que a pessoa consegue enxergar um objeto, e y é a distância que uma pessoa sem comprometimento visual (a qual pode receber a denominação de normovisual, ou até vidente) consegue perceber o mesmo objeto. Já o segundo é expresso em graus relativos à amplitude do campo visual. No caso da cegueira total, também se inclui a variação de alguma ou nenhuma percepção luminosa, mas sem a capacidade de distinção formas de objetos. Por fim, tem-se a classificação esportiva, dividindo os indivíduos com deficiência visual em classes de acordo com

avaliação oftalmológica, diferentemente de outros agrupamentos de modalidades do esporte adaptado que fazem a classificação a partir de uma avaliação funcional, a determinação da classe visual é baseada no olho com melhor acuidade visual, com ou sem uso de óculos ou lentes de contato, com campos visuais que incluem zonas centrais e periféricas. A classificação é dividida em: B1, B2 e B3. A letra B se refere ao termo inglês *blind*, cego. B1, acuidade visual mais pobre do que LogMAR 2,6, o indivíduo que possui ausência total da percepção da luz em ambos os olhos ou pouca percepção da luz, mas com incapacidade para reconhecer a forma de uma mão em qualquer distancia ou sentido. B2 é a pessoa que possui acuidade visual variando de LogMAR 1,5-2,6 (inclusive) e / ou campo visual constringido para um diâmetro de menos de 10 graus que tem a habilidade de reconhecer a forma de uma mão até uma acuidade visual de 2/60 metros e ou um campo visual inferior a 5° de amplitude. E B3 é o sujeito que possui a acuidade visual variando de LogMAR 1,4-1,0 (inclusive) ou do campo visual e / constringido para um diâmetro de menos do que 40 graus, possui desde uma acuidade visual superior a 2/60 metros até 6/60 metros e/ou um campo visual de mais de 5° e menos de 20° de amplitude.

Para Crós, Mataruna, Oliveira Filho e Almeida (2006), essas classificações auxiliam, além de outras contribuições, na elaboração de programas esportivos possibilitando um melhor aproveitamento por parte dos mesmos. Essa classificação esportiva é preconizada pelo órgão gestor mundial do esporte para cegos: a *IBSA* (International Blind Sports Federation), que também apresenta um material específico sobre o assunto (IBSA, s.d.). Para mais detalhes sobre o assunto das classificações em relação à deficiência visual – consultar Mosquera (2000), Davis (2002), Oliveira Filho (2003), Munster e Almeida (2005), Crós, Mataruna, Oliveira Filho e Almeida (2006), Nascimento e Morato (2006), Almeida, Miranda, Munster e Duarte (2010), Buchalla (2010), Chou (2010), Haddad e Sampaio (2010).

Na área de atividade física e esporte adaptado para pessoas com deficiência visual, discute-se muito sobre possíveis problemas que podem ocorrer ao longo do desenvolvimento dessas pessoas, trazendo soluções para que estes não ocorram (BRUNO, 1993; MOSQUERA, 2000; MUNSTER E ALMEIDA, 2005; ALMEIDA; MIRANDA; MUNSTER; DUARTE, 2010). Sem adentrar nesses cuidados, os quais são detalhados pelos autores citados, e especialmente aprofundados e discutidos por Almeida, Miranda, Munster e Duarte (2010), destacam-se os benefícios obtidos pelas pessoas com deficiência visual em atividades físicas/esporte, para as diversas

dimensões que as constituem: física, social e intelectual. Quando os esportes para as pessoas com deficiência foram criados, a partir do estímulo e trabalho de Ludwig Guttmann, na década de 1940, no pós-guerra, tinha-se como objetivo a reabilitação física, social e ocupacional das pessoas que adquiriram alguma deficiência durante a guerra através do esporte. A partir desse movimento, o esporte adaptado ou para pessoas com deficiência ganha amplitude mundial, tendo um momento específico de sua realização no calendário esportivo mundial, nas chamadas Paraolimpíadas, além dos campeonatos mundiais próprios de cada modalidade.

A presente pesquisa visa justamente adentrar nesse contexto, com o propósito de relacionar os estados de humor ao desempenho esportivo. Aliás, o esporte-tema deste trabalho possui especificidades próprias, que não o permite defini-lo como esporte adaptado, pois os adaptados como diz o próprio nome, são adaptações de regras das modalidades historicamente tradicionais como futebol, voleibol, natação, basquete entre outros; o Goalball é considerado esporte paralímpico, mas não adaptado, por ter sido criado e não adaptado, possuindo regras específicas.

1.3. GOALBALL

O foco desta pesquisa são os atletas do esporte *Goalball*, uma modalidade paralímpica criada para pessoas com deficiência visual e que, atualmente no contexto brasileiro, conta com uma adesão crescente de praticantes e atletas. No cenário internacional, essa modalidade também tem bastante destaque.

“O objetivo do jogo repousa, assim como nos outros esportes coletivos, na cooperação, na oposição e na finalização (...). O confronto baseia-se na troca de bolas por meio de lançamentos rasteiros, buscando o ponto ou gol (finalização). Não há invasão territorial, assim cada equipe fica no seu lado da quadra em um espaço delimitado [posse de bola alternada] e se organiza (cooperação) para defender sua meta das bolas lançadas pelos adversários e lançá-las de volta para eles (oposição). O lançamento deverá ser feito com as mãos, mas pode-se usar todo o corpo durante o ato da defesa (MORATO; CARVALHO; CRÓS; SOUZA; GOMES, 2008).”

O *Goalball* foi criado em 1946 na Alemanha pelo alemão Hanz Lorenzer e pelo austríaco Sett Reindle, compartilhando os objetivos dos outros

esportes adaptados na época. No entanto, o *Goalball* foi um esporte criado especialmente para pessoas com deficiência visual. Pouco se sabe sobre sua evolução e desenvolvimento ao longo dos anos; porém, em 1976, a modalidade passa a fazer parte das Paralimpíadas e na década de 1980 foi introduzida no Brasil (NASCIMENTO; MORATO, 2006; MUNSTER; SILVA; CAETANO; FERREIRA, 2008).

Assim, após essa denominação, tem-se um esporte coletivo em que jogam equipes de três atletas com o objetivo de se marcar tentos. O campo de jogo, a meta/gol e a bola são elementos próprios desse esporte. Em relação aos dois primeiros aspectos, ambos têm suas adaptações ao jogo. A quadra/campo de jogo possui as dimensões de uma quadra de voleibol (18 metros de comprimento por nove de largura), possui marcações semelhantes ao voleibol, mas com áreas e suas respectivas regras próprias. Toda a quadra é demarcada por fitas adesivas/aderentes sobre barbantes. Essa característica possibilita que os atletas possam ter um retorno tátil de sua localização na quadra. A meta/gol possui a mesma dimensão da largura da quadra e a altura de 1,3 metros. A Figura 1 (PENELLO & ROCHA, 2004) ilustra a dimensão da quadra, juntamente com a posição dos jogadores, os quais possuem, geralmente e de acordo com o esquema tático da equipe, posições pré-definidas.

Na Figura 1, pode-se perceber as marcações da quadra, incluindo as específicas em relação à posição dos jogadores, a ilustração do momento de um arremesso e do posicionamento defensivo, da meta/gol e da posição dos árbitros principais e dos árbitros de linha. Então, a quadra possui divisões, as quais assumem funções específicas no jogo. As áreas específicas da quadra estão representadas na Figura 2 (PENELLO & ROCHA, 2004). Existem três áreas principais de jogo: a área de defesa, onde os atletas realizam os movimentos defensivos; a área de ataque/lançamento, onde os atletas desempenham seus arremessos; e as áreas neutras, áreas centrais na quadra que possuem regras próprias, como a obrigatoriedade da bola tocar pelo menos uma vez nesse setor. Em relação à área de defesa, como já comentado, os jogadores costumam estar situados em posições específicas, de acordo com a figura 3 (NASCIMENTO & MORATO, 2006), assim, tem-se três posições principais: os alas (direito e esquerdo) e o pivô.

Em relação ao implemento utilizado na modalidade, a bola foi criada especificamente para a prática da modalidade (Figura 4). A bola de Goalball possui dimensões aproximadas da bola de basquetebol, mas ela é oca e é feita com uma borracha resistente. Por ser oca, há a possibilidade de que os guizos internos se movimentem quando a bola está rolando, produzindo o som. A massa da bola é de 1,25 quilogramas (kg).

Figura 1 - Marcação e Posicionamento dos atletas (Adaptada de Penello & Rocha, 2004).

Figura 2 - Divisões específicas da quadra (Adaptada de Penello & Rocha, 2004).

Figura 3 - Posições específicas de cada atleta (Adaptada de Nascimento & Morato, 2006).

Figura 4 - Bola de Goalball (www.civiam.com.br/civiam/index.php/necessidadesespeciais/cegos/bolas-com-guizo/Goalball-bola-de-Goalball-com-sinos.html).

2. OBJETIVOS E HIPÓTESES

O objetivo geral do presente estudo foi relacionar subescalas de estado de humor ao desempenho esportivo de jogadores de Goalball em treino e jogo. Como objetivos específicos, pretendeu-se em jogadores de Goalball em treino e jogo:

- A. correlacionar escores de raiva, fadiga, vigor, tensão, depressão e confusão mental com escores proporcionais de acertos, de erros e de gols;
- B. comparar os escores de raiva, fadiga, vigor, tensão, depressão e confusão mental e os escores proporcionais de acertos, de erros e de gols;
- C. comparar – por sexo, nível competitivo, posição e titularidade – os escores de raiva, fadiga, vigor, tensão, depressão e confusão mental e os escores proporcionais de acertos, de erros e de gols.

Com base nos objetivos acima, as seguintes hipóteses foram testadas:

1. *Em atletas de Goalball, no treino e no jogo, haverá correlação negativa entre subescalas de estados de humor e desempenho esportivo.*
2. *Atletas de Goalball apresentam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor no jogo em relação ao treino.*

3. *Atletas de Goalball apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo no jogo em relação ao treino.*
4. *No treino e no jogo, atletas de Goalball do sexo feminino apresentam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor em relação a atletas do sexo masculino.*
5. *No treino e no jogo, atletas de Goalball do sexo feminino apresentam escores menos elevados nas variáveis de desempenho esportivo em relação a atletas do sexo masculino.*
6. *No treino e no jogo, atletas de Goalball com nível competitivo nacional apresentam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas de nível internacional.*
7. *No treino e no jogo, atletas de Goalball com nível competitivo nacional apresentam escores menos elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a atletas de nível internacional.*
8. *No treino e no jogo, atletas pivôs apresentam escores menos elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas alas.*
9. *No treino e no jogo, atletas pivôs apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a atletas alas.*
10. *No treino e no jogo, atletas titulares apresentam escores menos elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas reservas.*
11. *No treino e no jogo, atletas titulares apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a atletas reservas.*

3. MÉTODO

3.1. Amostra

A presente pesquisa, do tipo descritiva (THOMAS, NELSON & SILVERMAN, 2015), contou com a participação de 30 participantes com deficiência visual, parcial ou total com classificação oftalmológica esportiva, sendo 18 homens e 12 mulheres, atletas da modalidade Goalball, com experiência em competições de nível regional, nacional e/ou internacional nos últimos anos e que participaram da Copa Brasil de Goalball 2015. A seleção da amostra foi intencional com equipes escolhidas pela colocação obtida nos campeonatos regionais (Sudeste I – Rio de Janeiro/ Sudeste II

– São Paulo) e, conseqüentemente com o pódio, garantiram suas participações para o Campeonato Brasileiro de Goalball. Assim, foram coletados dados com duas equipes masculinas do Estado de São Paulo e uma masculina do Estado do Rio de Janeiro e duas equipes femininas, uma de São Paulo e uma do Rio de Janeiro. As equipes de Goalball do eixo RJ-SP estão entre as que mais conquistam pódio em âmbito nacional e também são as equipes que mais possuem atletas com representatividade em nível internacional quanto às convocações para a Seleção Brasileira.

Os participantes, maiores de 18 anos (média de idade de $27,9 \pm 7,57$ anos), assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), documento impresso em letras maiores para atletas com baixa visão e em braile para os atletas com deficiência visual total; para os que não sabiam fazer a leitura em braile, o responsável da equipe esportiva auxiliou, fazendo a leitura do TCLE em voz alta. Ressaltou-se a cada participante e responsável pela equipe que os dados coletados seriam confidenciais, não podendo ser divulgados nomes de atletas e que após a análise cada equipe e atleta receberiam os resultados coletivos e individuais. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da EACH-USP.

3.2. *Procedimentos*

Os estados de humor foram avaliados por meio da Escala de Humor de Brunel (BRUMS), instrumento para avaliação de perfil de humor com uma escala de respostas que facilita a coleta de dados em ambientes reais. A BRUMS é composta por 24 itens (Quadro 1) com as respostas podendo ser fornecidas ao longo de escala Likert de cinco níveis (0= “nada” / 4= “extremamente”), em que o atleta deve se posicionar considerando como está se sentindo no momento do preenchimento. Posteriormente os itens são agrupados em seis dimensões/subescalas (Quadro 2), cada qual composta por quatro itens. A soma das respostas de cada dimensão resulta em um escore que varia de 0 a 16 pontos.

A aplicação da BRUMS foi realizada individualmente até uma hora antes do treino e do jogo (ROHLFS et al., 2008) por um pesquisador, que se dirigiu ao atleta da seguinte forma: “Em uma escala de 0 a 4, onde zero é nada, 1 é um pouco, 2 é

moderado, 3 é bastante e 4 é muito, extremamente, como você se sente hoje (de 0 a 4)? Apavorado, animado, confuso, esgotado, deprimido e assim até chegar ao último item indeciso”. O tempo de aplicação foi de aproximadamente dois minutos.

A avaliação de desempenho esportivo foi realizada com base em *scouts* individuais obtidos por meio de gravação com duas câmeras alocadas atrás de cada trave para possibilitar a visão frontal e posterior dos atletas. Essas tomadas permitiram que, ao mesmo tempo, fossem gravados atletas de ambas as equipes na situação de Jogo Oficial no Campeonato Brasileiro de Goalball e de um jogo-treino, anterior à competição. Cada atleta foi avaliado por 12 minutos (equivalente a um tempo de jogo oficial).

Para computação dos *scouts* de erros e acertos foram considerados: defesa correta (DC); assistência aos outros jogadores (passe de bola) (ASS); arremessos corretos (ACO); arremessos errados (“out”) (AER) e erros gerais cometidos, como os de defesa e passe (ERR). Desses parâmetros, produziram-se as variáveis de análise de acordo com os seguintes passos:

- totalização dos acertos ($\text{Acertos} = \text{DC} + \text{ASS} + \text{ACO}$);
- totalização dos erros ($\text{Erros} = \text{AEA} + \text{ERR}$);
- totalização das ações ($\text{Ações} = \text{Acertos} + \text{Erros}$);
- proporção de acertos ($\text{pAcertos} = \text{Acertos}/\text{Ações}$);
- proporção de erros ($\text{pErros} = \text{Erros}/\text{Ações}$).

Quanto à computação dos *scouts* referentes a gols, a proporção foi calculada pelo número de gols dividido pelo total de arremessos (incluindo arremessos corretos e errados) de modo que a $\text{pGols} = \text{Gols}/\text{Total de Arremessos}$.

Quadro 2 - Escala de Humor de Brunel (BRUMS).

	0	1	2	3	4
1. Apavorado					
2. Animado					
3. Confuso					
4. Esgotado					
5. Deprimido					
6. Desanimado					
7. Irritado					
8. Exausto					
9. Inseguro					
10. Sonolento					
11. Zangado					
12. Triste					
13. Ansioso					
14. Preocupado					
15. Com disposição					
16. Infeliz					
17. Desorientado					
18. Tenso					
19. Com raiva					
20. Com energia					
21. Cansado					
22. Mal-humorado					
23. Alerta					
24. Indeciso					

0 = nada; 1 = um pouco; 2 = moderadamente; 3 = bastante; 4 = extremamente

Quadro 3 - Dimensões/Subescalas da Escala de Humor de Brunel (BRUMS).

Dimensão/Subescala	Definição
Tensão	Estado de tensão músculo-esquelético e preocupação. Apavorado, Ansioso, Preocupado e Tenso.
Depressão	Estado emocional de desânimo, tristeza, infelicidade. Deprimido, Triste, Infeliz e Desanimado.
Raiva	Estado de hostilidade, relativamente aos outros. Irritado, Zangado, Com Raiva e Mal-Humorado.
Vigor	Estado de energia, vigor físico. Animado, Com Disposição, Com Energia e Alerta.
Fadiga	Estado de cansaço, baixa energia. Esgotado, Exausto, Sonolento e Cansado.
Confusão Mental	Estado de atordoamento, instabilidade nas emoções. Confuso, Inseguro, Desorientado e Indeciso.

A avaliação de *scout* via vídeo foi inspirada no estudo realizado por De Rose Jr. e Lamas (2006), no qual, por meio de observações de vídeos de jogos de basquete, foi possível avaliar o desempenho das equipes filmadas com base em no total do número de posses de bola (ações), posse de bola efetivas, bolas perdidas, pontos possíveis, pontos feitos e porcentagem de aproveitamento de arremessos. As equipes estudadas eram de um campeonato internacional e a justificativa dos resultados obtidos pela avaliação foi à colocação final das equipes no campeonato, mostrando assim a importância de avaliações com base de dados reais coletados em competições, a tentativa de aperfeiçoar os sistemas utilizados e apontando

possíveis falhas que podem ser corrigidas durante os treinamentos melhorando o desempenho esportivo das equipes.

A aplicação desse sistema de avaliação para o Goalball contou com a participação de três técnicos e três atletas com destaque internacional e com experiência de anos na modalidade. Eles opinaram sobre as variáveis de análise e atestaram a efetividade do instrumento para avaliar atletas de Goalball de uma forma completa e de acordo com a realidade da modalidade. Um processo de validação de conteúdo e fidedignidade será desenvolvido com mais sistematização nos próximos meses.

3.3. Organização e análise dos dados

Os dados foram registrados em fichas, tabulados em planilhas eletrônicas e então analisados no programa estatístico SPSS, versão 24. Para o tratamento dos dados foi realizada inspeção exploratória de valores extremos (*outliers*), normalidade de distribuição e homogeneidade de variâncias. De acordo com a violação desses pressupostos, os dados foram submetidos a técnicas estatísticas descritivas e inferenciais paramétricas ou não-paramétricas. A associação de variáveis foi integralizada com o cálculo de uma matriz de correlação de Pearson. As comparações de médias foram conduzidas por análises de variância (variáveis de desempenho) e testes de Mann-Whitney e Wilcoxon (variáveis de estados de humor).

Quando necessário (conforme violação ou não do pressuposto de homogeneidade de variâncias), as estatísticas “F” das análises de variância foram corrigidas pelo procedimento de Greenhouse-Geisser. Os valores de eta parciais quadrados (η^2) foram informados para indicar a magnitude do efeito para resultados significativos. O cálculo de tamanho de efeito para resultados não paramétricos foi conduzido com o software R-3.2.5 64bits. Para a localização das diferenças, utilizou-se o teste *post hoc* de Sidak. Para todas as análises, o nível de significância foi estabelecido em 5%, porém valores de prova marginais (p de até 0,08) não foram desprezados na discussão.

4. RESULTADOS

Os resultados serão organizados tomando por base cada uma das hipóteses.

Hipótese 1: Em atletas de Goalball, no treino e no jogo, haverá correlação negativa entre subescalas de estados de humor e desempenho esportivo.

De acordo com a natureza intervalar das variáveis de análise, calculou-se uma matriz de correlação de Pearson de modo que, em nossa amostra de atletas de Goalball, foram detectadas as seguintes correlações significativas (as correlações entre variáveis de estados de humor e as variáveis de desempenho esportivo estão destacadas em negrito):

Treino

Tensão x Fadiga ($r=0,59$; $p<0,001$); Tensão x Confusão Mental ($r=0,66$; $p<0,001$); Fadiga x Confusão Mental ($r=0,61$; $p<0,001$); **Tensão x Proporção de Erros** ($r=0,37$; $p=0,04$); **Tensão x Proporção de Acertos** ($r=-0,37$; $p=0,04$).

Jogo

Tensão x Depressão ($r=0,42$; $p=0,02$); Tensão x Raiva ($r=0,41$; $p=0,02$); Tensão x Fadiga ($r=0,53$; $p<0,001$); Tensão x Confusão Mental ($r=0,77$; $p<0,001$); Depressão x Raiva ($r=0,92$; $p<0,001$); Depressão x Fadiga ($r=0,63$; $p<0,001$); Depressão x Confusão Mental ($r=0,72$; $p<0,001$); Raiva x Fadiga ($r=0,56$; $p<0,001$); Raiva x Confusão Mental ($r=0,68$; $p<0,001$); Fadiga x Confusão Mental ($r=0,63$; $p<0,001$).

Outro dado importante é o de relação de proporções de acertos, de erros e de gols durante as situações de treino e jogo. A correlação entre a proporção de

acertos em treino e a proporção de acertos em jogo foi de $r = 0,39$ ($p=0,04$), enquanto a correlação entre a proporção de erros em treino e a proporção de erros em jogo foi de $r = -0,39$ ($p=0,04$).

Hipótese 2: Atletas de Goalball apresentam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor no jogo em relação ao treino.

A Tabela 1 mostra os valores descritivos de média e desvio-padrão nas variáveis de interesse. Os testes de Wilcoxon entre os dois momentos, treino e jogo, indicaram diferenças significativas na variável “fadiga” ($Z=-3,23$; $p=0,001$), maior no treino (2,9) em comparação ao jogo (0,93). Nas demais variáveis, não houve diferenças estatisticamente significativas: tensão ($Z=-0,95$; $p=0,342$), depressão ($Z=0$; $p=1$), raiva ($Z=-0,658$; $p=0,511$), vigor ($Z=-0,199$; $p=0,842$) e confusão mental ($Z=-1,379$; $p=0,168$).

Tabela 1 - Médias $\pm$ desvios-padrão da amostra nas variáveis de estado de humor.

	<i>Treino</i>	<i>Jogo</i>
<i>Tensão</i>	3.60 ± 3.27	4.10 ± 3.54
<i>Depressão</i>	0.33 ± 0.85	0.47 ± 1.89
<i>Raiva</i>	0.73 ± 1.42	0.87 ± 2.63
<i>Vigor</i>	13.4 ± 1.93	13.2 ± 3.39
<i>Fadiga</i>	2.90 ± 2.72	0.94 ± 1.66
<i>Confusão Mental</i>	1.70 ± 1.92	1.24 ± 2.12

Hipótese 3: Atletas de Goalball apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo no jogo em relação ao treino.

A Tabela 2 mostra os valores descritivos de média e desvio-padrão nas variáveis de interesse. De acordo com os testes t Student para amostras pareadas, entre o treino e o jogo, não houve diferença estatisticamente significativa nas variáveis de desempenho esportivo: proporção de acertos [$t(29)=1,44$; $p=0,159$], proporção de erros [$t(29)=1,32$; $p=0,267$] e proporção de gols [$t(29)=1,01$; $p=0,320$].

Tabela 2 - Médias $\pm$ desvios-padrão da amostra nas variáveis de desempenho.

	Treino	Jogo
Proporção de erros	0.87 ± 0.09	0.80 ± 0.30
Proporção de acertos	0.12 ± 0.09	0.09 ± 0.11
Proporção de gols	0.14 ± 0.19	0.10 ± 0.12

Hipótese 4: No treino e no jogo, atletas de Goalball do sexo feminino apresentam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor em relação a atletas do sexo masculino.

As comparações entre sexos em ambas as situações (treino e jogo) apontaram diferenças significativas na variável Fadiga e Confusão Mental na condição de treino ($U=37,0$; $p=0,0022$) e ($U=64,0$; $p=0,05$): os valores do sexo feminino foram maiores que os valores do sexo masculino. Não foram identificadas diferenças significativas nas demais variáveis no momento de treino: Tensão ($U=68,0$; $p=0,087$), Depressão ($U=90,0$; $p=0,240$), Raiva ($U=98,5$; $p=0,604$), Vigor ($U=106,0$; $p=0,932$). Tampouco houve diferenças nas variáveis no momento de jogo: Tensão ($U=74,0$; $p=0,147$), Depressão ($U=106,0$; $p=0,871$), Raiva ($U=95,0$;

$p=0,397$), Vigor ($U=98,0$; $p=0,666$) e Fadiga ($U=77,0$; $p=0,128$) e Confusão Mental ($U=87$; $p=0,332$). Os valores descritivos de média e desvio-padrão, estratificados por sexo, no treino e na competição, podem ser visualizados nos Anexo VII e VIII.

Hipótese 5: No treino e no jogo, atletas de Goalball do sexo feminino apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo em relação a atletas do sexo masculino.

As comparações entre sexos no treino e no jogo indicaram ausência de diferenças significativas nas variáveis de desempenho no tanto no treino [$F(2,27)=1,52$; $p=0,237$; $\eta^2=0,10$] como no jogo [$F(3,26)=0,31$; $p=0,816$; $\eta^2=0,035$]. Os valores descritivos de média e desvio-padrão, estratificados por sexo, no treino e na competição podem ser visualizados nos Anexos IX e X.

Hipótese 6: No treino e no jogo, atletas de Goalball com nível competitivo nacional apresentam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas de nível internacional.

As comparações entre atletas de níveis diferentes não indicou diferenças significativas no treino: Tensão ($U=108,5$; $p=0,867$), Depressão ($U=88,5$; $p=0,125$), Raiva ($U=106,5$; $p=0,748$), Vigor ($U=105,0$; $p=0,801$), Fadiga ($U=100,5$; $p=0,614$), Confusão Mental ($U=99,5$; $p=0,577$). Contudo, os valores de Fadiga dos atletas de nível internacional foram maiores quando comparados aos de nível nacional ($U=70$; $p=0,041$) no momento do jogo. Não foram encontradas outras diferenças nas demais variáveis: Tensão ($U=104,5$; $p=0,738$), Depressão ($U=105,0$; $p=0,550$), Raiva ($U=103,5$; $p=0,565$), Vigor ($U=92,5$; $p=0,398$) Confusão Mental ($U=97$; $p=0,483$). Os valores descritivos de média e desvio-padrão, estratificados por nível de competição, no treino e na competição, podem ser visualizados nos Anexos XI e XII.

Hipótese 7: No treino e no jogo, atletas de Goalball com nível competitivo nacional apresentam escores menos elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a atletas de nível internacional.

As comparações entre atletas de níveis diferentes não indicou diferenças significativas nem no treino [$F(2,27)= 1,13$; $p=0,34$; $\eta^2=0,08$], tampouco no jogo [$F(2,26)= 1,17$; $p=0,34$; $\eta^2=0,12$]. Os valores descritivos de média e desvio-padrão, estratificados por nível de competição, no treino e na competição, podem ser visualizados nos Anexos XIII e XIV.

Hipótese 8: No treino e na competição, atletas pivôs apresentam escores menos elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas alas.

As comparações entre pivôs e alas indicaram diferença significativa no treino para a variável “Confusão Mental”, maior nos pivôs ($U=50,5$; $p=0,024$). Não foram encontradas outras diferenças nas demais variáveis: Tensão ($U=90,5$; $p=0,673$), Depressão ($U=90,0$; $p=0,498$), Raiva ($U=73,5$; $p=0,133$), Fadiga ($U=69,5$; $p=0,174$) e Vigor ($U=74,0$; $p=0,247$). Foram encontradas diferenças significativas para a Fadiga entre pivôs e alas durante o jogo ($U=56,5$; $p=0,046$), os alas pontuaram valores mais altos que pivôs. Não houve diferenças nas demais variáveis no jogo: Tensão ($U=88,5$; $p=0,785$), Depressão ($U=94,0$; $p=0,965$), Raiva ($U=88,0$; $p=0,650$), Vigor ($U=93,5$; $p=0,963$) e Confusão Mental ($U=91,0$; $p=0,863$). Os valores descritivos de média e desvio-padrão, estratificados por posição, no treino e na competição, podem ser visualizados nos Anexos XV e XVI.

Hipótese 9: No treino e no jogo, atletas pivôs apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a atletas alas.

As comparações entre atletas de posições diferentes não apontou diferenças significativas no treino [$F(2,27)= 0,971$; $p=0,392$; $\eta^2=0,067$], porém detectou diferenças no jogo [$F(3,26)= 4,089$; $p=0,017$; $\eta^2=0,32$], com uma maior proporção de gols para os alas em relação aos pivôs ($p=0,016$). Os valores descritivos de média e

desvio-padrão, estratificados por posição, no treino e na competição, podem ser visualizados nos Anexos XVII e XVIII.

Hipótese 10: No treino e no jogo, atletas titulares apresentam escores menos elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas reservas.

As comparações entre atletas titulares e reservas não indicou diferenças significativas no treino [Tensão ($U=80,0$; $p=0,136$), Depressão ($U=108,0$; $p=0,774$), Raiva ($U=106,5$; $p=0,748$), Vigor ($U=95,0$; $p=0,462$), Fadiga ($U=98,5$; $p=0,556$), Confusão Mental ($U=88,0$; $p=0,294$)], tampouco no jogo [Tensão ($U=96,5$; $p=0,504$), Raiva ($U=88,5$; $p=0,125$), Vigor ($U=92,0$; $p=0,386$), Fadiga ($U=101,5$; $p=0,597$), Confusão Mental ($U=104,0$; $p=0,700$)]. Todavia, uma tendência foi observada para a variável “Depressão” no jogo ($U=90,0$; $p=0,073$), com níveis mais elevados para os reservas. Os valores descritivos de média e desvio-padrão, estratificados por titularidade, no treino e na competição, podem ser visualizados nos Anexos XIX e XX.

Hipótese 11: No treino e No jogo, atletas titulares apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a atletas reservas.

As comparações entre atletas titulares e reservas não revelou diferenças significativas no treino [$F(2,27)= 2,30$; $p=0,120$; $\eta^2=0,15$] e no jogo [$F(3,26) 1,93$; $p=0,15$; $\eta^2=0,18$]. Os valores descritivos de média e desvio-padrão, estratificados por titularidade, no treino e na competição, podem ser visualizados nos Anexos XXI e XXII.

5. DISCUSSÃO

A discussão dos resultados seguirá uma organização por temas tendo como base os objetivos e hipóteses formulados. Em cada tema, as variáveis das subescalas de estado de humor estarão agrupadas com as variáveis de desempenho esportivo. As limitações e as conclusões do estudo também serão apresentadas nesta seção.

Treino x jogo

Nossos atletas de Goalball, em situação de treino, apresentaram correlações positivas entre Tensão x Fadiga, Fadiga x Confusão Mental, Confusão Mental x Proporção de erros e uma correlação negativa entre Tensão x Proporção de acertos. Esses achados indicam que as variáveis Tensão, Confusão Mental e Fadiga podem impactar o desempenho dos atletas no treino, aumentando a proporção de erros e diminuindo a de acertos, possivelmente exercendo influência em suas competências técnicas e táticas na modalidade. Isso refuta o achado de Vieira et al. (2010) que evidenciaram maior estabilidade emocional em fundistas antes e durante os períodos de competição, bem como corrobora parcialmente o estudo de Montes et al. (2014) que apesar de constatar escores mais elevados de Tensão no período pré-competição em atletas, não observou relação com o desempenho. Possivelmente a razão desses resultados conflitantes com o presente estudo pode ser a natureza de cada modalidade e das variáveis estudadas, pois os estudos comparados avaliaram o desempenho através do rendimento aeróbico e anaeróbico, enquanto o presente estudo avaliou parâmetros de desempenho esportivo (acertos e erros direcionados ao alvo específico), os quais parecem ser mais suscetíveis a oscilações com as variáveis de humor.

Nas situações de jogo foram observadas correlações positivas na maior parte das variáveis de humor analisadas: Tensão X Depressão, Raiva, Fadiga e Confusão Mental; Depressão X Raiva, Fadiga e Confusão Mental; Raiva X Fadiga e Confusão Mental; Confusão Mental x Fadiga. Isso indica que em situações de avaliação antes do jogo os atletas apresentam alteração no estado de humor. Especula-se que isso

tenha ocorrido em função da competição; estudos prévios (BRANDT et al. 2010; 2014a; 2014b, 2015) também avaliaram essas condições em situações de competição, demonstrando que quanto menos descansado o atleta está, maior o escore nas variáveis depressão, raiva e confusão.

Em relação ao desempenho esportivo durante as situações de treino e jogo, a correlação entre proporção de acertos em treino e a proporção de acertos em jogo foi significativa e positiva, enquanto a correlação entre a proporção de erros em treino e a proporção de erros em jogo foi significativa e negativa. De acordo com os achados obtidos, a hipótese de que os atletas de Goalball apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo no jogo em relação ao treino não foi corroborada, pois não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na comparação de médias pareadas entre treino e jogo. Dessa forma, parece ser importante a constante avaliação de estados de humor no período de treino de atletas de Goalball como meio de otimização de desempenho nas situações competitivas. Problemas relativos ao atleta no período “extracampo” podem influenciar a dinâmica do seu desempenho em treino e o enfrentamento desses eventuais problemas pode fornecer subsídios à comissão técnica para lidar com o atleta de modo a aproveitar melhor o seu potencial motor, mental e psicológico (MONTES et al., 2014).

Nos atletas de Goalball avaliados, a competição desencadeou alterações no estado de humor somente na variável Fadiga com diferenças estatisticamente significativas na situação de treino versus jogo (valores menores na competição), refutando a hipótese de que os atletas de Goalball apresentariam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor no jogo em relação ao treino. Nas competições, é possível que os atletas sigam uma rotina que lhes permita maior repouso para estarem plenamente dispostos, por exemplo, atletas de *jiu-jitsu* descansados apresentam menores escores nas variáveis depressão, raiva e confusão (BRANDT et al., 2015).

Os atletas x as atletas

Os resultados obtidos pelo presente estudo sobre a hipótese de que no treino e no jogo atletas de Goalball do sexo feminino apresentariam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor, em relação a atletas do sexo masculino, foi parcialmente aceita, pois as diferenças nesse sentido foram observadas nas variáveis de Confusão Mental e Fadiga durante o treino. No estudo de Vieira et al. (2008) que comparou atletas do sexo feminino e masculino de voleibol em pré-competição, as mulheres apresentaram vigor menor e maior propensão à fadiga do que os homens. Outros estudos (REHOR ET AL., 2001 APUD VIERA ET AL., 2008 E KELLMANN ET AL., 2001 APUD VIEIRA ET AL., 2008) também evidenciaram nas mulheres menor autoconfiança, temperamento introvertido, instabilidade emocional, menor competitividade e maior escores de estresse e fadiga. Não houve diferenças entre homens e mulheres para qualquer variável na situação competitiva (jogo). Dessa forma, é plausível a hipótese de que tanto atletas homens como mulheres enfrentam uma alta carga psicológica nas competições em função dos elementos intrínsecos do ambiente de competição.

Brandt et al. (2010) constataram a tendência de que velejadoras em período de competição apresentam níveis maiores de Tensão, Depressão e, sobretudo, de Raiva, e menor Vigor e Fadiga do que os homens. Além disso, atletas de classes individuais apresentaram maior tensão, depressão e confusão do que os de classes com dois tripulantes. Os achados da presente pesquisa corroboram parcialmente o estudo citado, pois nossas diferenças foram observadas apenas na situação de treino.

As comparações entre sexos no treino e no jogo indicaram ausência de diferenças significativas nas variáveis de desempenho no tanto no treino como no jogo, portanto refutando a hipótese de que no treino e no jogo as atletas apresentariam escores menos elevados nas variáveis de desempenho esportivo em relação aos atletas. Deschamps et al (2008), em estudo entre equipes femininas e masculinas de basquete relacionadas com desempenho esportivo e estados de humor, constataram que os homens apresentaram a variável Vigor como constante em todas as fases de competição e treino, já as mulheres apresentaram o Vigor como instável tanto em jogo como em treino e demonstraram alta Confusão Mental

durante treino e baixa durante o jogo. Isso indica que a carga de treinamento interfere nos estados de humor e afeta pouco o desempenho técnico esportivo.

Nível internacional x nacional

As comparações entre atletas de níveis competitivos diferentes não indicou diferenças significativas de humor no treino. Contudo, os resultados de Fadiga dos atletas de nível internacional foram maiores quando comparados aos de nível nacional no momento do jogo, refutando a hipótese de que atletas de Goalball com nível competitivo nacional apresentariam escores mais elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas de nível internacional. Esse achado indica que atletas de nível internacional podem, com algumas exceções, estarem se sentindo mais fadigados em função da sua autoexigência quanto a sua equipe. Figueiredo (2000) afirma que atletas com experiência de competições internacionais tendem a ser mais ansiosos causando alterações fisiológicas como o estreitamento da atenção, o aumento no consumo de energia, o aumento de adrenalina, interferindo negativamente no desempenho global do atleta. Ainda, Brandt et al. (2015) esperavam que os níveis de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão fossem menores e que os níveis de vigor fossem maiores em atletas que possuíssem mais experiência em nível internacional e que tinham mais anos de prática, porém constataram uma tendência de que atletas com menos anos de prática e de nível nacional tinham estados mais adequados de humor.

Os achados obtidos no presente estudo também permitem refutar a hipótese de que atletas de Goalball com nível competitivo nacional apresentam escores menos elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a atletas de nível internacional. As comparações entre atletas de níveis diferentes não indicou diferenças significativas no treino, tampouco no jogo. Este indicador parece mostrar que não existe diferença dentre atletas de nível nacional e internacional, evidenciando que apesar da experiência competitiva fora do país de origem, o atleta internacional não necessariamente demonstra melhor desempenho em comparação ao atleta nacional. Isso pode estar ligado ao fato de que atletas de nível internacional de Goalball permanecem treinando constantemente com suas equipes, passando pouco tempo em treinamentos externos. Quando treinam com a seleção, tendem a trazer para a sua comissão técnica do clube o que é trabalhado nas fases de treinamento da seleção, aumentando assim o leque de estratégias de treino.

Segundo Costa et al. (2010), o processo de treinamento esportivo se desenvolve através da intenção de propiciar o melhor desempenho esportivo através do potencial técnico-tático de cada atleta, integrando-o com os aspectos físicos e/ou psicológicos e buscando assim indicadores de qualidade de treinamento em jogos de elevado nível técnico, e a partir dessas informações obtidas, sistematizar os conteúdos de ensino, definindo os objetivos e selecionando os exercícios para melhorar a performance da sua equipe. Assim, o atleta de Goalball que adquire um conhecimento ou técnica nova, partilha com sua comissão técnica com a finalidade de manter seu desempenho adquirido na seleção e melhorando o nível de seus companheiros de equipe.

Pivôs x alas

Durante os jogos de Goalball é perceptível a diferença de exigência das funções de ataque e defesa em pivôs e alas, dessa maneira, o presente estudo verificou se atletas pivôs apresentariam escores menos elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas alas. Os resultados demonstraram diferença significativa contrária à hipótese: no treino os pivôs responderam ter maior Confusão Mental quando comparados aos alas. Também foram encontradas diferenças significativas para a Fadiga entre pivôs e alas durante o jogo: os alas pontuaram mais que os pivôs, o que corrobora a hipótese de estudo sobre a especificidade de funções de pivôs e alas. Isso vai ao encontro de achados no futsal, em que os alas são os que mais se movimentam durante a partida e os que levam a equipe para as ações ofensivas; já o pivô tende a agir mais defensivamente e têm responsabilidade armar as jogadas, distribuir as bolas para os alas (TAGLIARI & VIEIRA, 1996). Sendo assim, alas, pelo maior número de movimentações ofensivas, podem pontuar melhor que pivôs mesmo com maiores estados de fadiga; por sua vez, pivôs, por terem uma posição mais ligada à defesa e à responsabilidade de armar jogadas e tomar decisões, podem apresentar maior confusão mental (Confuso, Inseguro, Desorientado e Indeciso).

Outra arguição do estudo estava relacionada à possibilidade de pivôs apresentarem escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a alas. Entretanto, diferenças significativas foram constatadas apenas no jogo e em sentido contrário à hipótese: os alas obtiveram maior proporção de gols em relação aos pivôs. Esse resultado pode estar associado à premissa de que

alas, como arremessam em maior quantidade que pivôs, também efetuam mais gols. Okazaki et al. (2004), através de *scout* de jogos de basquetebol, constataram que os alas arremessaram mais do que pivôs e que os pivôs tiveram maior número de rebotes e bloqueios, destacando que alas obtêm mais sucesso em ações de ataque ao passo que pivôs obtêm mais sucesso em ações de defesa.

Titulares X reservas

A hipótese de que atletas titulares apresentam escores menos elevados nas variáveis de estado de humor em comparação a atletas reservas não foi totalmente corroborada pelos achados da presente pesquisa. As comparações entre titulares e reservas não indicou diferenças significativas no treino, tampouco no jogo. Todavia, uma tendência importante foi observada para a variável Depressão no jogo, com níveis mais elevados para os reservas. Logo, é possível que atletas reservas tenham uma tendência maior à depressão do que os titulares e especula-se que isso se deva pelo próprio fator competitivo e a condição na qual o atleta é submetido, pois o reserva pode alterar menos os rumos do jogo que os atletas titulares. Em consonância com os presentes achados, Bocchini (2008) constatou que reservas de futsal apresentam maiores escores de ansiedade, possivelmente pelo fato de estarem apreensivos por não saberem se irão jogar.

No que tange ao desempenho esportivo, não foram observadas diferenças significativas entre titulares e reservas, refutando a hipótese de que titulares apresentam escores mais elevados nas variáveis de desempenho esportivo em comparação a atletas reservas. Em contraste a estes achados, estudos referentes à modalidade futsal trazem que atletas reservas possuem menor autoestima e pior desempenho que atletas titulares e assim apresentam pior desempenho (OKAZAKI, 2005). Haja visto que o presente estudo constatou que atletas reservas podem obter desempenhos tão significativos quanto titulares, sugere-se que esse tema deva ser reavaliado em estudos futuros para verificar a importância de um maior rodízio entre atletas titulares e reservas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das possíveis limitações do presente estudo pode estar relacionada ao número de avaliações realizadas nos atletas, somente uma avaliação foi feita no período pré-treinamento e pré-competição, é possível que se possa observar diferenças ao longo da competição nos estados de humor dos atletas. Outra fato a ser ponderado refere-se à aplicação do questionário pré-jogo, mesmo sendo feito 40 minutos antes da partida, alguns atletas não se mostraram tão animados a responder e eles já sabiam o que seriam perguntados, pois houve a aplicação do mesmo questionário pré-treino, em alguns momentos durante a aplicação falaram expressões como “de novo” e “outra vez”. Outra limitação é relativa à escolha intencional da amostra: equipes que participaram do Campeonato Brasileiro de Goalball, competição de maior importância nacional; as que aceitaram participar foram as dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, equipes que possuem maior representatividade em número de atletas convocados para as Seleções Nacionais.

Em suma, os achados obtidos no presente estudo indicam as seguintes conclusões:

1. Correlações pontuais foram encontradas entre as subescalas de estado de humor e desempenho esportivo durante o treinamento (tensão e proporção de erros e de acertos), mas não foram encontradas durante a competição.
2. Os escores nas variáveis de estado de humor na situação de treino são mais elevados em relação aos escores de jogo.
3. Nas variáveis de desempenho esportivo, não foram encontrados escores mais elevados em jogo em relação ao treino.
4. As atletas apresentaram escores mais elevados nas variáveis de estado de humor em relação aos atletas na situação de treino.
5. As atletas e os atletas apresentaram escores similares de humor no jogo e escores similares nos escores de desempenho, tanto no treino, como no jogo.
6. Atletas nacionais e internacionais não apresentaram diferenças significativas de desempenho esportivo tanto no treino, como no jogo.
7. Atletas de nível internacional mostraram-se mais fatigados do que atletas de nível nacional.

8. Pivôs apresentaram mais confusão mental do que atletas alas no treino.
9. Alas apresentaram-se mais fatigados que pivôs no jogo.
10. No treino, alas e pivôs obtiveram o mesmo desempenho esportivo.
11. No jogo, alas marcaram mais gols que pivôs.
12. Estados de humor são similares para titulares e reservas em treino e em jogo.
13. No jogo, reservas apresentaram uma tendência maior à depressão que titulares.
14. Reservas e titulares tiveram desempenho esportivo similar tanto no treino, como no jogo.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. J. G.; MIRANDA, T. J.; MUNSTER, M. A.; DUARTE, E.; et al. **Educação física e esportes adaptados às pessoas com deficiência visual**. In: SAMPAIO, M. W.; HADDAD, M. A. O.; COSTA FILHO, H. A.; SIAULYS, M. O. **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, Guanabara Koogan, 2010. p. 497-506.

ARAVENA, C.O. **Percepção visual e atenção na aquisição de habilidades**. Revista da Educação Física/UEM. Campinas, v.1, n.7, p.53-61, 1996.

BALAGUE, G. **La periodizacion del entrenamiento psicológico**. Simpósio internacional de psicologia do esporte, v. 8, p. 29-35, 2001.

BASTO, L.S.C.; GAIO, R.B. **Técnicas de orientação e mobilidade para pessoas cegas: reflexões na perspectiva da educação física**. Rev. Movimento & Percepção, Espírito Santo do Pinhal, SP, v. 11, n. 16, jan./abr. 2010.

BOCCHINI, D.; MORIMOTO, L.; REZENDE, D.; CAVINATO, G.; LUZ, L.M.R. **Análise dos tipos de ansiedade entre jogadores titulares e reservas de futsal**. Conexões: Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 6, ed. especial, p. 522-532, jul. 2008

BRANDÃO, M.R. **Equipe nacional de voleibol masculino: um perfil sócio psicológico à luz da ecologia do desenvolvimento humano** [dissertação]. Santa Maria (RS). Universidade Federal de Santa Maria, 1996.

BRANDT, R.; VIANA, M.S.; SEGATO, L.; ANDRADE, A. **Estados de humor de velejadores durante o Pré-Panamericano**. Revista Motriz, Rio Claro, v.16, n.4, p.834-840, out./dez. 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, ano 12, nº 40, abr/jun 2014.

BRANDT, R.; LIZ, C.M.; BEVILACQUA, G.G.; PEREIRA, F.; ANDRADE, A. **Athletes' humor during the Brazilian championship of youth men Volleyball selections**. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, p.1044-1054, Dez. 2, 2014.

BRANDT, R.; HOBOLD, E.; VIANA, M.S.; DOMINSKY, F.R.; BEVILACQUA, G.G.; TURCZYN, B. **Humor pré-competitivo em atletas brasileiros de jiu-jitsu**. Caderno

de Educação Física e Esporte, Marechal Cândido Rondon, v. 13, n. 1, p. 21-30, jan./jun. 2015.

BUCHALLA, C. M. **Organização mundial da saúde e família de classificações internacionais**. In: SAMPAIO, M. W.; HADDAD, M. A. O.; COSTA FILHO, H. A.; SIAULYS, M. O. **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, Guanabara Koogan, 2010. p. 17-28.

CBDV- **Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais**. Disponível em: <http://www.cbdv.org.br>. Acessado em 28 de Novembro de 2016.

CHOU, H. Y. M. **Avaliação funcional da visão do escolar com baixa visão**. In: SAMPAIO, M. W.; HADDAD, M. A. O.; COSTA FILHO, H. A.; SIAULYS, M. O. **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, Guanabara Koogan, 2010. p. 327-345.

COSTA, I.; GRECO, P.; GARGANTA, J.; COSTA, V.; MESQUITA, I. **Ensino-aprendizagem e treinamento dos comportamentos tático-técnicos no futebol**. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, São Paulo, v. 9, n.2, 2010

CPB- **Comitê Paralímpico Brasileiro**. Disponível em: <http://www.cpb.org.br>. Acessado em 28 de Novembro de 2016.

CRÓS, C. X.; MATARUNA, L.; OLIVEIRA FILHO, C. W.; ALMEIDA, J. J. G.. **Classificações da deficiência visual: entendendo conceitos esportivos, educacionais, médicos e legais**. EF y Deportes revista digital. Buenos Aires, nº 93, ano 10, fev. 2006.

DE ROSE JUNIOR, D.; LAMAS, L. **Análise de jogo no basquetebol: perfil ofensivo da Seleção Brasileira Masculina**. Revista brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v.20, n.3, p.165-73, jul./set. 2006

DE ROSE JUNIOR, D.; SATO, C.T.; SELINGARDI, D.; BETTENCOURT, E.L.; BARROS, J.C.T.S.; FERREIRA, M.C.M. **Situações de jogo como fonte de stress em modalidades esportivas coletivas**. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v.18, n.4, p.385-95, out./dez. 2004

DESCHAMPS, S.R. **Treinamento Psicológico e sua influência nos estados de humor e desempenho técnico de atletas de basquetebol**. Tese de Doutorado. Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo. 2008.

DESCHAMPS, S.R.; DE ROSE, D. **Treinamento psicológico e sua influência nos estados de humor e desempenho técnico de atletas de basquetebol**. Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte, v. 3, n. 2, p. 169-182, 2008.

FIGUEIREDO, S. H. **Variáveis que interferem no desempenho do atleta de alto rendimento.** In: Rubio,K. **Psicologia do esporte:** interfaces, pesquisa e intervenção . São Paulo, Casa do Psicólogo, p. 114-124, 2000.

FONTES, A.P.; NERI, A.L.;YASSUDA, M.S. **Enfrentamento de estresse no trabalho:** relações entre idade, experiência, autoeficácia e agência. Revista Psicologia: Ciência e Profissão, v.30, n.3, Brasília, Set. 2010

GARCÍA, G.M.G.; ROQUE, J.I.A.; ORTÍN, N.U.; RUÍZ, E.G.F. **Impacto f competitive sports games on the mood state of university students.** Journal of Sport Psychology, v. 25, n.2, p. 237-244, 2016

IBSA – **International Blind Sports Association.** Disponível em: <http://www.ibsa.org>. Acessado em 28 de Novembro de 2016.

IPC- **International Paralympic Committee.** Disponível em <http://www.paralympic.org>. Acessado em 28 de Novembro de 2016

LEITE, G.S.; AMARAL, D.P.; RAUL SANTO DE OLIVEIRA, R.S.; FILHO, C.W. O.; MELLO, M.T.; BRANDÃO, M.R.F. **Relação entre estados de humor, variabilidade da frequência cardíaca e creatina quinase de para-atletas brasileiros.** Revista de Educação Física /UEM, v. 24, n. 1, p. 33-40, 1. trim. 2013

MONTES ,F.A; GOMES, S.C. **Correlação Entre Resistência Anaeróbia e Estados de Humor ao Longo de Uma Temporada na Modalidade Handebol.** UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde, v. 16, n .2, p. 83 -86. 2014

MORATO, M. P.; CARVALHO, A. J. S.; CRÓS, C. X.; SOUZA, C. M.; GOMES, M. S. P. **Características do jogo.** In: ALMEIDA, J. J. G.; OLIVEIRA FILHO, C. W.; MORATO, M. P.; PATROCINIO, R. M.; MUNSTER, M. A. (orgs.). **Goalball:** invertendo o jogo da inclusão. Campinas, SP: Autores Associados, p. 17-27, 2008.

MOSQUERA, C. **Educação física para deficientes visuais.** São Paulo: Sprint, 2000.

MUNSTER, M. A.; ALMEIDA, J. J. G. **Atividade Física e deficiência visual.** In: GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. **Atividade Física Adaptada:** qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais. Barueri, SP, Manole, p. 29-76, 2005.

MUNSTER, M. A.; SILVA, A. J.; CAETANO, A. S.; FERREIRA, A. C. G. O. **Goalball:** uma proposta inclusiva. In: ALMEIDA, J. J. G.; OLIVEIRA FILHO, C. W.; MORATO, M. P.; PATROCINIO, R. M.; MUNSTER, M. A. (orgs.). **Goalball:** invertendo o jogo da inclusão. Campinas, SP: Autores Associados, p. 9-15, 2008.

NASCIMENTO, D. F.; MORATO, M. P. **Goalball:** manual de orientação para professores de educação física. Brasília: Comitê Paraolímpico Brasileiro: 2006.

NEVES, C.M.; FILGUEIRAS, J.F.; FORTES, L.S.; FERREIRA, M.E.C.

Comportamentos alimentares em ginastas de elite: Associação com o perfeccionismo e o estado de humor. Revista de Educação Física/UEM, v. 24, n. 3, p. 359-369, 3. trim. 2013.

OKAZAKI, F.H.A; KELLER, B; OLIVEIRA, S; OKAZAKI, V.H.A; COELHO, R.W. **A influência da posição de titular ou reserva na de auto-estima de atletas de futsal brasileiro.** Revista Digital. Buenos Aires, a. 10 n. 90, nov. 2005.

OKAZAKI, V.H.A; RODACKI, A.L.F; SARRAF, T.A; DEZAN, V.H; OKAZAKI, F.H.A. **Diagnóstico da especificidade técnica dos jogadores de basquetebol.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília v. 12 n. 4 p. 19-24, dez.2004.

OLIVEIRA FILHO, C. W. **Atividade físico-esportiva para pessoas cegas e com baixa visão.** In: DUARTE, E.; LIMA, S. M. T. (orgs.). **Atividade física para pessoas com necessidades especiais:** experiências e intervenções pedagógicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p. 23-32.

OLIVIERA, S. **Preparação Mental para Atletas de Body Boarding a Nível Competitivo.** Monografia de Graduação do Curso de Licenciatura em Educação Física da UFPR, 2002.

PELUSO, M.A.M. **Alterações de humor associados a atividade física intensa.** Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2003.

PENELLO, F. M.; ROCHA, M. **Iniciação ao Goalball.** Monografia de Graduação, Escola de Educação Física e Desportos, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

PERGHER, G.K.; OLIVEIRA, R.G.; DE ÁVILA, L.M.; STEIN, L.M. **Memória, humor e emoção.** Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, v.28, n.1, p.61-68, jan/abr 2006.

ROHLFS, I.C. P.M.; ROTTA, T.M.; LUFT, C.B.; ANDRADE, A.; KREBS, R.J., CARVALHO, T. **A escala de humor de Brunel (Brums):** Instrumento para Detecção Precoce da Síndrome do Excesso de Treinamento. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 14, n.3, Mai/Jun, 2008.

ROHLFS, I.C. P.M.; ROTTA, T.M.; LUFT, C.B.; ANDRADE, A.; KREBS, R.J.; CARVALHO, T. **Aplicação de instrumentos de avaliação de estados de humor na detecção da síndrome do excesso de treinamento.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.10, n.2, Mar/Abr, 2004.

SILVA, L.A; SILVEIRA, J.W.P; NETO, A.S. **Comparação de modelos de práticas na performance do arremesso do lance livre no basquetebol.** Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, v. 11, n. 2, p. 120-128, 2012.

TAGLIARI, I.A.; VIEIRA, L.F. **Estudo da prática do futsal na categoria fraldinha: um enfoque ecológico**. Revista da Educação Física/UEM, v.7, n.1, p.25-33, 1996.

TERRY, P.C, LANE, A. M, FOGARTY, G.J. **Construct validity of the POMS-A for use with adults**. Psychology of Sport and Exercise, v.4, p.125-39, 2003.

THOMAS, J.T.; NELSON, J.K.; SILVERMAN, S.J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre, Artmed, 2015.

VIEIRA, L. F.; FERNANDES, S. L.; VIEIRA, J. L.; 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, v. 10, n. 1, p. 62-68, 2008.

VIEIRA, L. F.; OLIVEIRA, J.S; GAION, P.A; OLIVEIRA, H.G; ROCHA, P.G.M. **Estado de humor e periodização de treinamento**: um estudo com atletas fundistas de alto rendimento. Revista da Educação Física/UEM. Maringá, v. 21, n. 4, p. 585-591, 4. trim. 2010.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Introduction to Psychological Skills Training**. Foundations of Sport and Exercise Psychology, 6E. Human Kinetics, cap.11, 2015.

WERNECK, F. Z.; NAVARRO C, A. **Nível de atividade física e estado de humor em adolescentes**. Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 27, n. 2, p. 189-193 – Abr/Jun 2011.

Site Consultado:

CIVIAM

<http://www.civiam.com.br/civiam/index.php/necessidadesespeciais/cegos/bolas-com-guizo/Goalball-bola-de-Goalball-com-sinos.html> . Visitado em 01/07/2014.

8. ANEXOS

ANEXO I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

1 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE

Nome: _____ RG: _____ Sexo: Masc. ☐ Fem. ☐ Data Nasc.: __/__/____

Endereço: _____ Tel: _____ E-mail: _____

Tempo de Experiência no Goalball: _____ Nível de experiência: Regional () Nacional () Internacional ()

Nome da Competição mais importante dentro do nível de experiência: _____

2-DADOS SOBRE A PESQUISA

Título: Estados de Humor e Desempenho Esportivo de Jogadores de Goalball

Pesquisador Responsável: Prof.Dr Cássio M. Meira Júnior Cargo/Função: Professor/Orientador

Pesquisadora Gerente: Beatriz Matias Avelino do Bonfim

Avaliação do risco: risco mínimo; Duração da pesquisa: 1 ano; Duração da coleta por sujeito: 02 minutos

3 - EXPLICAÇÕES SOBRE A PESQUISA AO PARTICIPANTE

Justificativa – Até hoje, nenhuma pesquisa relacionou os estados de humor ao desempenho esportivo em jogadores de Goalball. Segundo a literatura especializada, quanto melhor o estado de humor, melhor o desempenho esportivo.

Objetivos – Geral: avaliar o estado de humor e o desempenho esportivo de jogadores de Goalball em treinos e partidas oficiais. Específicos: Comparar os estados de humor e os índices de eficiência estratificados por sexo, nível competitivo, função/posição, titularidade, experiência prévia/tempo de prática e contexto (treino x competição) e correlacionar os escores de estados de humor ao índice de eficiência.

Procedimentos - Aplicação de questionário para classificar os estados de humor (BRUMS) e filmagem do jogo/treino após aplicação do questionário.

Desconforto, risco e benefício - A participação na pesquisa causará desconforto mínimo, já que a tarefa não exige esforço físico e mental importante. O risco também é mínimo, pois é baixíssima a probabilidade de sofrer algum dano como consequência imediata ou tardia da participação na pesquisa. O benefício de participação na pesquisa relaciona-se ao atleta saber como ele se sente em situação de treino e jogo, aprendendo a lidar consigo mesmo, visando uma melhora no seu rendimento esportivo.

4 - ESCLARECIMENTOS SOBRE GARANTIAS: O participante terá: (a) acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para esclarecer eventuais dúvidas; (b) liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar da pesquisa; (c) garantia de salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade; e (d) disponibilidade de assistência no Hospital Universitário da USP ou no Hospital do Servidor Público, por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa.

5 - NOME, ENDEREÇO E TELEFONE DO RESPONSÁVEL PELA PESQUISA (PARA CONTATO DE QUALQUER NATUREZA): Prof. Dr. Cássio M. Meira Jr. – R. Arlindo Bettio 1000, São Paulo/SP, Tel: 3091-1008

6 - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após ter sido convenientemente esclarecido(a) pelo pesquisador responsável e após ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar da pesquisa.

São Paulo, _____ de _____ de 201__.

Nome e Assinatura do Participante:

Nome e Assinatura do Pesquisador Responsável : Cássio de M. Meira Jr.

ANEXO II - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu, _____, portador do RG _____,

autorizo o uso de imagens (fotos e vídeos) como forma de coleta de dados para pesquisa, que têm por título “Estados de Humor e Desempenho Esportivo em Jogadores de Goalball”, realizada pelo pesquisador responsável Prof. Dr. Cássio de Miranda Meira Júnior e pela pesquisadora gerente Beatriz Matias Avelino do Bonfim, ambos da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

São Paulo, _____ de _____ de 201__.

Assinatura do participante:

Assinatura do Pesquisador Responsável ou Gerente:

*Todas as imagens preservarão a dignidade, a confidencialidade, o anonimato dos participantes, evitando usos de imagens que possam redundar em prejuízo ou estigmatização dos participantes.

ANEXO III - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Venho por meio deste, solicitar autorização para a realização da pesquisa: **Estados de Humor e Desempenho Esportivo em Jogadores de Goalball**, sob minha responsabilidade, conforme folha de rosto para apresentação ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP), na/ no (local da coleta), CNPJ O objetivo geral da presente pesquisa será avaliar o estado de humor e o desempenho esportivo de jogadores de Goalball em treinos e partidas oficiais. Como objetivos específicos, pretende-se em jogadores de Goalball: Comparar os estados de humor e os índices de eficiência estratificados por sexo, nível competitivo, função/posição, titularidade, experiência prévia/tempo de prática e contexto (treino x competição) e correlacionar os escores de estados de humor ao índice de eficiência. Através da identificação dos diferentes estados de humor de cada atleta e esses podendo interferir no seu desempenho esportivo, verificaremos no que os mesmos podem agir de forma a ajudar ou prejudicar sua equipe durante uma competição. Criando-se um perfil através das avaliações, pode-se chegar a uma melhor eficiência tanto individual quanto do time em relação a resultado.

A coleta de dados será realizada pela pesquisadora: Beatriz Matias Avelino do Bonfim. E será feita através da aplicação de um questionário e filmagem de um treino e subsequente a aplicação do mesmo questionário e filmagem de um jogo oficial.

Atenciosamente,

Pesquisador Responsável

De acordo em / /201__.

(Nome, cargo / carimbo)

ANEXO IV - AVALIAÇÃO DE HUMOR - ESCALA DE HUMOR DE BRUNEL (BRUMS)

Nome: _____ Data de Nascimento: _____
 Data da coleta: _____ Jogo () Treino ()
 Equipe: _____ Número da camisa: _____
 Nível de Competição mais alto alcançado pelo Atleta:
 Regional () Nacional () Internacional ()
 Nome da Competição: _____

	0	1	2	3	4
1. Apavorado					
2. Animado					
3. Confuso					
4. Esgotado					
5. Deprimido					
6. Desanimado					
7. Irritado					
8. Exausto					
9. Inseguro					
10. Sonolento					
11. Zangado					
12. Triste					
13. Ansioso					
14. Preocupado					
15. Com disposição					
16. Infeliz					
17. Desorientado					
18. Tenso					
19. Com raiva					
20. Com energia					
21. Cansado					
22. Mal-humorado					
23. Alerta					
24. Indeciso					

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

Dimensões da Escala de Humor de Brunel - BRUMS.

Dimensão	Definição	Total em cada dimensão
Tensão	Estado de tensão músculo-esquelético e preocupação. Apavorado, Ansioso, Preocupado e Tenso	
Depressão	Estado emocional de desânimo, tristeza, infelicidade. Deprimido, Triste, Infeliz e Desanimado	
Raiva	Estado de hostilidade, relativamente aos outros. Irritado, Zangado, Com Raiva e Mal-Humorado.	
Vigor	Estado de energia, vigor físico. Animado, Com Disposição, Com Energia e Alerta	
Fadiga	Estado de cansaço, baixa energia. Esgotado, Exausto, Sonolento e Cansado	
Confusão Mental	Estado de atordoamento, instabilidade nas emoções. Confuso, Inseguro, Desorientado e Indeciso	

ANEXO V - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ESPORTIVO.

Nome: _____ Data de Nascimento: _____
Data da coleta: _____ Jogo () Treino ()
Equipe: _____ Número da camisa: _____
Nível de Competição mais alto alcançado pelo Atleta:
Regional () Nacional () Internacional ()
Nome da Competição: _____

Defesa Correta (DC): Posição de Defesa Correta, encaixe de Bola, não deixou a bola entrar no gol.

Assistência aos outros jogadores (ASS): passe de bola e auxílio na defesa

Arremessos corretos, sem cometer "out" (ACO).

Gols realizados (GOL).

Arremessos errados, "out" (AER): Arremessos para fora.

Erros cometidos no geral, penalidades individuais, de defesa e passe (ERR).

DC	ASS	ACO	GOL	Total acertos	AER	ERR	Total Erros
(+)	(+)	(+)	(+)	(=)	(-)	(-)	(=)

ANEXO VI – MATRIZ DE CORRELAÇÃO COM AS VARIÁVEIS DE ANÁLISE.

		Correlations																	
		Tensão_1	Depressão_1	Raiva_1	Vigor_1	Fadiga_1	Confusão_mental_1	Tensão_2	Depressão_2	Raiva_2	Vigor_2	Fadiga_2	Confusão_mental_2	Prop_acertos1	Prop_erros1	Prop_acertos2	Prop_erros2	Prop_gols1	Prop_gols2
Tensão_1	Pearson Correlation	1	-0,138	0,230	-0,098	0,593	0,664	0,516	-0,047	-0,039	0,045	0,020	0,209	-0,369	0,369	-0,033	-0,024	-0,059	-0,350
	Sig. (2-tailed)		0,468	0,221	0,606	0,001	0,000	0,004	0,805	0,839	0,814	0,915	0,268	0,045	0,045	0,862	0,900	0,757	0,058
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Depressão_1	Pearson Correlation	-0,138	1	0,048	-0,007	0,060	-0,171	0,012	0,332	0,301	-0,169	0,435	0,264	0,190	-0,190	0,089	0,135	0,013	0,004
	Sig. (2-tailed)	0,468		0,800	0,971	0,753	0,367	0,952	0,073	0,106	0,373	0,016	0,158	0,314	0,314	0,640	0,477	0,947	0,982
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Raiva_1	Pearson Correlation	0,230	0,048	1	0,034	0,163	0,135	0,219	0,100	0,083	0,206	-0,052	0,033	-0,016	0,016	0,162	0,061	0,009	-0,022
	Sig. (2-tailed)	0,221	0,800		0,860	0,389	0,476	0,245	0,599	0,662	0,275	0,785	0,862	0,933	0,933	0,394	0,747	0,963	0,908
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Vigor_1	Pearson Correlation	-0,098	-0,007	0,034	1	-0,190	-0,140	-0,427	-0,280	-0,337	0,300	-0,208	-0,500	0,087	-0,087	-0,106	-0,039	0,003	-0,244
	Sig. (2-tailed)	0,606	0,971	0,860		0,315	0,462	0,019	0,134	0,068	0,108	0,271	0,005	0,649	0,649	0,577	0,837	0,988	0,194
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Fadiga_1	Pearson Correlation	0,593	0,060	0,163	-0,190	1	0,610	0,405	-0,051	-0,152	0,081	0,128	0,130	0,004	-0,004	0,140	0,049	-0,128	-0,146
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,753	0,389	0,315		0,000	0,026	0,789	0,423	0,671	0,499	0,493	0,984	0,984	0,459	0,798	0,501	0,441
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Confusão_mental_1	Pearson Correlation	0,664	-0,171	0,135	-0,140	0,610	1	0,457	0,021	0,033	0,116	0,015	0,214	-0,209	0,209	0,246	0,012	-0,061	-0,248
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,367	0,476	0,462	0,000		0,011	0,912	0,863	0,542	0,936	0,256	0,269	0,269	0,190	0,952	0,751	0,186
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Tensão_2	Pearson Correlation	0,516	0,012	0,219	-0,427	0,405	0,457	1	0,420	0,409	0,053	0,534	0,770	-0,039	0,039	0,149	-0,017	-0,130	-0,154
	Sig. (2-tailed)	0,004	0,952	0,245	0,019	0,026	0,011		0,021	0,025	0,782	0,002	0,000	0,839	0,839	0,433	0,928	0,494	0,415
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Depressão_2	Pearson Correlation	-0,047	0,332	0,100	-0,280	-0,051	0,021	0,420	1	0,925	-0,247	0,626	0,715	-0,141	0,141	0,023	0,168	0,011	-0,147
	Sig. (2-tailed)	0,805	0,073	0,599	0,134	0,789	0,912	0,021		0,000	0,189	0,000	0,000	0,457	0,457	0,902	0,376	0,952	0,438
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Raiva_2	Pearson Correlation	-0,039	0,301	0,083	-0,337	-0,152	0,033	0,409	0,925	1	-0,226	0,560	0,684	-0,112	0,112	0,035	0,216	-0,042	-0,150
	Sig. (2-tailed)	0,839	0,106	0,662	0,068	0,423	0,863	0,025	0,000		0,230	0,001	0,000	0,556	0,556	0,853	0,252	0,824	0,429
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Vigor_2	Pearson Correlation	0,045	-0,169	0,206	0,300	0,081	0,116	0,053	-0,247	-0,226	1	-0,218	-0,214	0,182	-0,182	0,407	0,080	-0,143	-0,002
	Sig. (2-tailed)	0,814	0,373	0,275	0,108	0,671	0,542	0,782	0,189	0,230		0,246	0,256	0,336	0,336	0,026	0,673	0,450	0,992
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Fadiga_2	Pearson Correlation	0,020	0,435	-0,052	-0,208	0,128	0,015	0,534	0,626	0,560	-0,218	1	0,634	0,006	-0,006	0,130	-0,008	-0,037	-0,026
	Sig. (2-tailed)	0,915	0,016	0,785	0,271	0,499	0,936	0,002	0,000	0,001	0,246		0,000	0,973	0,973	0,494	0,964	0,847	0,892
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Confusão_mental_2	Pearson Correlation	0,209	0,264	0,033	-0,500	0,130	0,214	0,770	0,715	0,684	-0,214	0,634	1	0,040	-0,040	0,207	-0,004	-0,029	0,051
	Sig. (2-tailed)	0,268	0,158	0,862	0,005	0,493	0,256	0,000	0,000	0,000	0,256	0,000		0,834	0,834	0,271	0,984	0,878	0,788
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prop_acertos1	Pearson Correlation	-0,369	0,190	-0,016	0,087	0,004	-0,209	-0,039	-0,141	-0,112	0,182	0,006	0,040	1	-1,000	0,385	-0,142	0,145	0,122
	Sig. (2-tailed)	0,045	0,314	0,933	0,649	0,984	0,269	0,839	0,457	0,556	0,336	0,973	0,834		0,000	0,036	0,455	0,445	0,522
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prop_erros1	Pearson Correlation	0,369	-0,190	0,016	-0,087	-0,004	0,209	0,039	0,141	0,112	-0,182	-0,006	-0,040	-1,000	1	-0,385	0,142	-0,145	-0,122
	Sig. (2-tailed)	0,045	0,314	0,933	0,649	0,984	0,269	0,839	0,457	0,556	0,336	0,973	0,834	0,000		0,036	0,455	0,445	0,522
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prop_acertos2	Pearson Correlation	-0,033	0,089	0,162	-0,106	0,140	0,246	0,149	0,023	0,035	0,407	0,130	0,207	0,385	-0,385	1	-0,084	0,271	0,351
	Sig. (2-tailed)	0,862	0,640	0,394	0,577	0,459	0,190	0,433	0,902	0,853	0,026	0,494	0,271	0,036	0,036		0,661	0,148	0,057
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prop_erros2	Pearson Correlation	-0,024	0,135	0,061	-0,039	0,049	0,012	-0,017	0,168	0,216	0,080	-0,008	-0,004	-0,142	0,142	-0,084	1	-0,145	-0,159
	Sig. (2-tailed)	0,900	0,477	0,747	0,837	0,798	0,952	0,928	0,376	0,252	0,673	0,964	0,984	0,455	0,455	0,661		0,444	0,403
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prop_gols1	Pearson Correlation	-0,059	0,013	0,009	0,003	-0,128	-0,061	-0,130	0,011	-0,042	-0,143	-0,037	-0,029	0,145	-0,145	0,271	-0,145	1	0,158
	Sig. (2-tailed)	0,757	0,947	0,963	0,988	0,501	0,751	0,494	0,952	0,824	0,450	0,847	0,878	0,445	0,445	0,148	0,444		0,403
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prop_gols2	Pearson Correlation	-0,350	0,004	-0,022	-0,244	-0,146	-0,248	-0,154	-0,147	-0,150	-0,002	-0,026	0,051	0,122	-0,122	0,351	-0,159	0,158	1
	Sig. (2-tailed)	0,058	0,982	0,908	0,194	0,441	0,186	0,415	0,438	0,429	0,992	0,892	0,788	0,522	0,522	0,057	0,403	0,403	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ANEXO VII – TREINAMENTO – HOMENS X MULHERES.

	Tensão_1	Depressão_1	Raiva_1	Vigor_1	Fadiga_1	Confusão_mental_1
Mann-Whitney U	68	90	98,5	106	37	64
Wilcoxon W	239	261	269,5	184	208	235
Z	-1,71	-1,17	-0,52	-0,09	-3,05	-1,92
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,09	0,24	0,60	0,93	0,00	0,05

ANEXO VIII – JOGO – HOMENS X MULHERES.

	Tensão_2	Depressão_2	Raiva_2	Vigor_2	Fadiga_2	Confusão_mental_2
Mann-Whitney U	74	106	95	98	77	87
Wilcoxon W	245	184	173	176	248	258
Z	-1,45	-0,16	-0,85	-0,43	-1,52	-0,97
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,15	0,87	0,40	0,67	0,13	0,33

ANEXO IX – DESEMPENHO – HOMENS X MULHERES – TREINO.

Effect		value	F	Hypothesis df	error df	Sig.	Partial Squared	Eta
Sexo	Pillai's Trace	,10	,52	00 2,	7,00	,24	0,10	
	Wilks' Lambda	,90	,52	00 2,	7,00	,24	0,10	
	Hotelling's Trace	,11	,52	00 2,	7,00	,24	0,10	
	Roy's Largest Root	,11	,52	00 2,	7,00	,24	0,10	

ANEXO X – DESEMPENHO – HOMENS X MULHERES – JOGO.

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Sexo	Pillai's Trace	0,035	0,313	3,000	26,000	0,816	0,035
	Wilks' Lambda	0,965	0,313	3,000	26,000	0,816	0,035
	Hotelling's Trace	0,036	0,313	3,000	26,000	0,816	0,035
	Roy's Largest Root	0,036	0,313	3,000	26,000	0,816	0,035

ANEXO XI – NÍVEL – NACIONAL X INTERNACIONAL – TREINO.

	Tensão_1	Depressão_1	Raiva_1	Vigor_1	Fadiga_1	Confusão_mental_1
Mann-Whitney U	108,5	88,50	106,50	106,50	100,50	99,50
Wilcoxon W	228,5	208,50	226,50	226,50	220,50	219,50
Z	-0,167560571	-1,53	-0,32	-0,25	-0,50	-0,56

ANEXO XII – NÍVEL – NACIONAL X INTERNACIONAL – JOGO.

	Tensão_2	Depressão_2	Raiva_2	Vigor_2	Fadiga_2	Confusão_mental_2
Mann-Whitney U	104,5	105,00	103,50	92,50	70,00	97,00
Wilcoxon W	224,5	225,00	223,50	212,50	190,00	217,00
Z	-	-	-	-	-	-
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,334023931	-0,60	-0,58	-0,85	-2,05	-0,70
	0,7383615	0,550	0,565	0,398	0,041	0,483

ANEXO XIII - NÍVEL – NACIONAL X INTERNACIONAL – TREINO – DESEMPENHO.

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Competição_nivel	Pillai's Trace	0,08	1,13	2,00	27,00	0,34	0,08
	Wilks' Lambda	0,92	1,13	2,00	27,00	0,34	0,08
	Hotelling's Trace	0,08	1,13	2,00	27,00	0,34	0,08
	Roy's Largest Root	0,08	1,13	2,00	27,00	0,34	0,08

ANEXO XIV – NÍVEL – NACIONAL X INTERNACIONAL – JOGO – DESEMPENHO.

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Competição_nivel	Pillai's Trace	0,12	1,17	3,00	26,00	0,34	0,12
	Wilks' Lambda	0,88	1,17	3,00	26,00	0,34	0,12
	Hotelling's Trace	0,13	1,17	3,00	26,00	0,34	0,12
	Roy's Largest Root	0,13	1,17	3,00	26,00	0,34	0,12

ANEXO XV – POSIÇÃO – PIVÔS X ALAS – TREINO.

	Tensão_1	Depressão_1	Raiva_1	Vigor_1	Fadiga_1	Confusão_mental_1	Partial Eta Squared
Mann-Whitney U	90,5	90,0	73,5	74,0	69,5	50,5	0,1
Wilcoxon W	300,5	145,0	128,5	129,0	279,5	260,5	0,1
Z	-0,4	-0,7	-1,5	-1,2	-1,4	-2,2	0,1
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,7	0,5	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1

ANEXO XVI – POSIÇÃO – PIVÔS X ALAS – JOGO.

	Tensão_ 2	Depressão_ 2	Raiva_ 2	Vigor_ 2	Fadiga_ 2	Confusão_mental_ 2	Partial Eta Squared
Mann-Whitney U	88,5	94,0	88,0	93,5	56,5	91,0	0,1
Wilcoxon W	319,5	325,0	133,0	138,5	101,5	136,0	0,1
Z	-0,3	0,0	-0,5	0,0	-2,0	-0,2	0,1
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,8	1,0	0,7	1,0	0,0	0,9	0,1

ANEXO XVII – POSIÇÃO – PIVÔS X ALAS – TREINAMENTO - DESEMPENHO.

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Posição_1	Pillai's Trace	0,07	0,9 7	2,00	27,00	0,3 9	0,07
	Wilks' Lambda	0,93	0,9 7	2,00	27,00	0,3 9	0,07
	Hotelling's Trace	0,07	0,9 7	2,00	27,00	0,3 9	0,07
	Roy's Largest Root	0,07	0,9 7	2,00	27,00	0,3 9	0,07

ANEXO XVIII – POSIÇÃO – PIVÔS X ALAS – JOGO – DESEMPENHO.

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Posição_2	Pillai's Trace	0,321	4,089	3,000	26,000	0,017	0,321
	Wilks' Lambda	0,679	4,089	3,000	26,000	0,017	0,321
	Hotelling's Trace	0,472	4,089	3,000	26,000	0,017	0,321
	Roy's Largest Root	0,472	4,089	3,000	26,000	0,017	0,321

ANEXO XIX – TITULARIDADE – TREINO.

	Tensão_1	Depressão_1	Raiva_1	Vigor_1	Fadiga_1	Confusão_mental_1
Mann-Whitney U	80,000	108,000	106,500	95,000	98,500	88,000
Wilcoxon W	200,000	228,000	226,500	215,000	218,500	208,000
Z	-1,361	-0,288	-0,321	-0,735	-0,588	-1,050
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,173	0,774	0,748	0,462	0,556	0,294

ANEXO XX – TITULARIDADE – JOGO .

	Tensão_2	Depressão_2	Raiva_2	Vigor_2	Fadiga_2	Confusão_mental_2
Mann-Whitney U	96,50	90,00	88,50	92,00	101,50	104,00
Wilcoxon W	216,50	210,00	208,50	212,00	221,50	224,00
Z	-0,67	-1,79	-1,53	-0,87	-0,53	-0,38
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,50	0,07	0,13	0,39	0,60	0,70

ANEXO XXI – TITULARIDADE – TREINO – DESEMPENHO.

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Titularidade_1	Pillai's Trace	0,145	2,294	2,000	27,000	0,120	0,145
	Wilks' Lambda	0,855	2,294	2,000	27,000	0,120	0,145
	Hotelling's Trace	0,170	2,294	2,000	27,000	0,120	0,145
	Roy's Largest Root	0,170	2,294	2,000	27,000	0,120	0,145

ANEXO XXII – TITULARIDADE – JOGO – DESEMPENHO.

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Titularidade_2	Pillai's Trace	0,182	1,934	3,000	26,000	0,149	0,182
	Wilks' Lambda	0,818	1,934	3,000	26,000	0,149	0,182
	Hotelling's Trace	0,223	1,934	3,000	26,000	0,149	0,182
	Roy's Largest Root	0,223	1,934	3,000	26,000	0,149	0,182

ANEXO XXIII – ROTINA MATEMÁTICA (R) – TAMANHO DO EFEITO (EFFECT SIZES).

```
GroupA = c(1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1)
GroupB = c(1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,3,10,2)

wilcox.test(GroupA, GroupB)

Wilcoxon rank sum test with continuity correction data:

GroupA and GroupB W = 90, p-value = 0.079

alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
Warning message: In wilcox.test.default(GroupA, GroupB) :
cannot compute exact p-value with ties

library(coin)

g = factor(c(rep("GroupA", length(GroupA)), rep("GroupB",
length(GroupB))))
v = c(GroupA, GroupB)
wilcox_test(v ~ g, distribution="exact")

Exact Wilcoxon Mann-Whitney Rank Sum Test data: v by g (GroupA,
GroupB)
Z = -1.794, p-value = 0.079 alternative hypothesis: true must
is not equal to 0

r = rank(v)
data = data.frame(g, r)
lapply((split(data, data$g)), mean)

$GroupA
g v
NA 15.2

$GroupB
g v
NA 15.8

1.794 / sqrt(30)

0.33

small size:      0.1(r)
medium size:     0.3 (r)
large size:      0.5 (r)
```