

ESTADO DE HUMOR E QUALIDADE DE VIDA DE ATLETAS DE BOCHA PARAOLÍMPICA NA PANDEMIA DE COVID-19

MOOD STATES AND QUALITY OF LIFE IN PARALYMPIC BOCCIA ATHLETES IN THE COVID-19 PANDEMIC

ESTADO DE ÁNIMO Y CALIDAD DE VIDA DE LOS ATLETAS PARALÍMPICOS DE BOCHAS EN LA PANDEMIA DE COVID-19

Sidley Felix de Arruda¹
(Professor de Educação Física)
José Igor Vasconcelos de Oliveira¹
(Professor de Educação Física)
Matheus Jancy Bezerra Dantas²
(Professor de Educação Física)
Manoel da Cunha Costa³
(Professor de Educação Física)
Lúcia Inês Guedes Leite de Oliveira⁴
(Professor de Educação Física)
Saulo Fernandes Melo de Oliveira⁵
(Professor de Educação Física)

1. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, UFPE, Recife, PE, Brasil.

2. Programa de Pós-Graduação em Atividade Motora Adaptada, Universidade Estadual de Campinas, Natal, RN, Brasil.

3. Universidade de Pernambuco, Escola Superior de Educação Física, Laboratório de Avaliação da Performance Humana, Recife, PE, Brasil.

4. Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física, UPE/UFPB. Laboratório de Avaliação da Performance Humana, Academia Paraolímpica Brasileira, Recife, PE, Brasil.

5. Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Núcleo de Educação Física e Ciências do Esporte, Academia Paraolímpica Brasileira, Recife, PE, Brasil.

Correspondência:

Saulo Fernandes Melo de Oliveira
Rua Alto do Reservatório, sem número, Bela Vista, Vitória de Santo Antão, PE. 55.608-680.
saulofmoliveira@gmail.com

RESUMO

Introdução: Embora estudos tenham sido realizados na população de atletas durante a pandemia, seus impactos em atletas paraolímpicos ainda são desconhecidos. **Objetivo:** Avaliar o humor e a qualidade de vida de jogadores paraolímpicos de bocha no período da Pandemia de COVID-19. **Método:** Foram enviados eletronicamente pelas redes sociais questionários que avaliam humor, qualidade de vida e dados demográficos. Participaram do estudo 43 atletas, de todas as classes funcionais (BC1 = 8; BC2 = 12; BC3 = 11; BC4 = 11) e quatro regiões do país (Nordeste = 12; Sudeste = 12; Centro-Oeste = 3; e Sul = 17). Foram usados ANOVA, teste t e similares não paramétricos, com os respectivos tamanhos do efeito (TE). **Resultados:** Sobre os estados de humor, atletas BC4 diferem dos atletas BC1 na subescala “depressão” (25,5 vs. 14,5; $p = 0,026$; TE = 1,47). A subescala “fadiga” difere entre atletas BC4 e BC1 (17,8 vs. 10,4; $p = 0,023$; TE = 1,38) e entre atletas BC4 e BC2 (17,8 vs. 10,3; $p = 0,008$; TE = 1,32). Atletas BC4 apresentaram valores maiores de distúrbio total do humor (DTH) do que atletas BC1 (175 vs. 141; $p = 0,025$; TE = 1,35) e BC2 (175 vs. 141; $p = 0,025$; TE = 0,97). Foram observados valores menores nos atletas de nível nacional em “tensão” (18,5 vs. 21,8; $p = 0,027$; TE = 0,64) e em DTH (148,0 vs. 162,0; $p = 0,044$; TE = 0,53). Quanto à qualidade de vida, foram encontradas diferenças entre atletas BC4 e BC2 (3,73 vs. 4,49; $p = 0,024$; TE = 0,89) no domínio “psicológico” e entre atletas do Nordeste e Sul no domínio “ambiental” (3,39 vs. 4,18; $p = 0,030$; TE = 0,44). **Conclusão:** Os atletas BC4 estão mais suscetíveis a percepções negativas de humor e qualidade de vida. Adicionalmente, atletas da região Nordeste podem ter piores percepções do ambiente em que vivem sobre a qualidade de vida. **Nível de evidência III; estudo retrospectivo.**

Descritores: Pessoas com deficiência; COVID-19; Atletas; Qualidade de vida; Psicologia do esporte.

ABSTRACT

Introduction: Although studies have been conducted in the athlete population during the pandemic, its impacts on Paralympic athletes are still unknown. **Objective:** To evaluate the mood and quality of life of Paralympic boccia players during the COVID-19 pandemic period. **Method:** Questionnaires assessing mood, quality of life, and demographic data were sent electronically via social media. The study included 43 athletes from all functional classes (BC1 = 8, BC2 = 12, BC3 = 11, and BC4 = 11) and four regions of Brazil (Northeast = 12, Southeast = 12, Central-West = 3, and South = 17). ANOVA, t test, and similar non-parametric tests were used, with the respective effect sizes (ES). **Results:** Regarding mood states, BC4 athletes differed from BC1 athletes in the depression subscale score (25.5 vs. 14.5, $p = 0.026$, ES=1.47). The fatigue subscale score differed between BC4 and BC1 athletes (17.8 vs. 10.4, $p = 0.023$, ES=1.38) and between BC4 and BC2 athletes (17.8 vs. 10.3, $p = 0.008$, ES=1.32). BC4 athletes had higher total mood disturbance (TMD) values than BC1 (175 vs. 141, $p = 0.025$, ES=1.35) and BC2 (175 vs. 141, $p = 0.025$, ES=0.97) athletes. Lower stress (18.5 vs. 21.8, $p = 0.027$, ES=0.64) and TMD (148.0 vs. 162.0; $p = 0.044$; ES=0.53) values were observed among the national level athletes. In terms of quality of life, differences were found between BC4 and BC2 athletes in the psychological health domain (3.73 vs. 4.49, $p = 0.024$, ES=0.89) and between athletes from the Northeast and South in the environment domain (3.39 vs. 4.18, $p = 0.030$, ES=0.44). **Conclusion:** BC4 athletes are more susceptible to negative mood and quality-of-life perceptions. Additionally, athletes from the Northeast region may have poorer perceptions of quality of life related to the environment in which they live. **Level of evidence III; retrospective study.**

Keywords: Persons with disabilities; COVID-19; Athletes; Quality of life; Sports psychology.

RESUMEN

Introducción: Aunque se han realizado estudios en la población de atletas durante la pandemia, aún se desconocen sus impactos en los atletas paralímpicos. **Objetivo:** Evaluar el estado de ánimo y la calidad de vida de los jugadores de bochas paralímpicos durante el período de la pandemia COVID-19. **Método:** Se enviaron cuestionarios que evaluaban el estado de ánimo, la calidad de vida y los datos demográficos por vía electrónica a través de las redes sociales. El estudio incluyó a 43 atletas de todas las clases funcionales (BC1 = 8; BC2 = 12; BC3 = 11; BC4 = 11) y de cuatro regiones del país (Noreste = 12; Sureste = 12; Medio Oeste = 3; y Sur = 17). Se utilizaron el ANOVA, la prueba



t y pruebas no paramétricas similares, con los respectivos tamaños del efecto (TE). Resultados: En cuanto a los estados de ánimo, los atletas BC4 se diferencian de los atletas BC1 en la subescala "depresión" (25,5 frente a 14,5; $p = 0,026$; $TE = 1,47$). La subescala "fatiga" difiere entre los atletas BC4 y BC1 (17,8 frente a 10,4; $p = 0,023$; $TE = 1,38$) y entre los atletas BC4 y BC2 (17,8 frente a 10,3; $p = 0,008$; $TE = 1,32$). Los atletas BC4 presentaron valores más altos de alteración total del estado de ánimo (DTH) que los atletas BC1 (175 frente a 141; $p = 0,025$; $TE = 1,35$) y BC2 (175 frente a 141; $p = 0,025$; $TE = 0,97$). Se observaron valores más bajos en atletas de nivel nacional en "tensión" (18,5 frente a 21,8; $p = 0,027$; $TE = 0,64$) y en DTH (148,0 frente a 162,0; $p = 0,044$; $TE = 0,53$). En términos de calidad de vida, se encontraron diferencias entre atletas BC4 y BC2 (3,73 frente a 4,49; $p = 0,024$; $TE = 0,89$) en el dominio "psicológico", y entre atletas del Noreste y Sur en el dominio "ambiental" (3,39 frente a 4,18; $p = 0,030$; $TE = 0,44$). Conclusión: Los atletas BC4 son más susceptibles a las percepciones negativas del estado de ánimo y la calidad de vida. Además, los atletas de la región noreste pueden tener peores percepciones de su entorno en cuanto a calidad de vida. **Nivel de evidencia III; estudio retrospectivo.**

Descriptor: Personas con discapacidad; COVID-19; Atletas; Calidad de vida; Psicología del deporte.

DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202228042020_0131

Artigo recebido em 07/12/2020 aprovado em 04/10/2021

INTRODUÇÃO

O isolamento social tem produzido efeitos positivos na diminuição da velocidade de propagação do novo coronavírus (SARS-COV-2 ou COVID-19). Porém, aumentado a necessidade de aporte às condições de saúde mental ocasionadas pelo isolamento.¹ Grupos considerados de risco, tais quais as pessoas com deficiências, morbidades, doenças crônico-degenerativas e condições patológicas que influenciam a imunidade, requerem maiores cuidados durante este período.²

Pessoas com deficiência severa podem sofrer de problemas psicológicos, advindos dos mais diversos motivos pessoais e ambientais.³ Em contrapartida, quando se engajam em práticas esportivas de forma sistematizada, há uma redução substancial dos problemas de saúde geral, sendo alcançados benefícios de diversas ordens, inclusive sob o aspecto psicológico.⁴ Especula-se que um dos fatores que mais sofrerão alterações negativas em relação ao período de isolamento está na percepção de qualidade de vida da população,⁵ em especial aquelas pessoas com maior risco de contaminação.

Dentre as modalidades mais tradicionais presentes no Programa Paralímpico, a bocha é caracterizada pela presença de atletas com deficiências severas. Trata-se de um esporte que possui como principais demandas aos atletas a forte exigência cognitiva na tomada de decisões, juntamente com ajustes na condição técnico-tática durante treinamento e competição, com ênfase na exatidão e precisão dos gestos motores.⁶

A bocha paralímpica é organizada no Brasil de maneira descentralizada, com competições regionais durante todo o ano além do campeonato brasileiro da modalidade. Adicionalmente, atletas com diferentes níveis competitivos, oriundos das diversas regiões do Brasil são expostos a condições distintas de aporte financeiro e metodológico para compor suas atividades de rotina, desde a participação em competições até a manutenção de materiais de suporte ao atleta.⁷ A modalidade é dividida em 4 classes funcionais, sendo duas especialmente reservadas à paralisia cerebral (BC1 e BC2) e as demais destinadas a outros tipos de deficiência severas (BC3 e BC4), excluindo-se a paralisia cerebral.⁶ Normalmente, nessas duas últimas são elegíveis a tetraplegia, a má-formação e as doenças degenerativas.

Embora estudos tenham sido realizados com atletas convencionais durante o período pandêmico^{8,9}, até o presente momento ainda não se têm noticiado e documentado indicadores de saúde mental dos atletas paralímpicos. Assim, o objetivo de nosso estudo foi avaliar o estado de humor e a qualidade de vida de atletas de bocha paralímpica durante a Pandemia da COVID-19. Adicionalmente, buscou-se identificar possíveis diferenças nas percepções de humor e qualidade de vida entre atletas de classes funcionais, níveis competitivos e região do país distintos.

MÉTODOS

Todos os procedimentos contidos na presente investigação seguiram os pressupostos éticos recomendados, e foi devidamente recomendada pela instituição local (parecer nº 4067261). Para caracterizar as informações relacionadas a prática da bocha paralímpica a equipe de pesquisa formulou questões para extração de dados demográficos e de prática esportiva dos atletas. Assim, em um formulário próprio, foram coletadas idade, sexo, tempo de prática na modalidade, o nível de experiência dos atletas em competições (regional ou nacional), frequência de treino semanal antes da Pandemia, horas de treino por dia antes da Pandemia, se participava da seleção Brasileira de bocha, a classe funcional a que pertencia (BC1, BC2, BC3 ou BC4) e a região do país que reside (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul ou Sudeste). Neste último caso, utilizou-se as regiões pertinentes a divisão geográfica, e não as divisões administrativas realizadas para organização das competições organizadas pela ANDE.

Para medida do humor, foi utilizado o questionário POMS (*Profile of Mood States*) que foi inicialmente desenvolvido para a observação de estados de humor em pacientes psiquiátricos. Entretanto tem sido utilizado em vários estudos no esporte e é devidamente validado no Brasil.¹⁰ Este questionário, composto de 65 itens com questões fechadas, permite avaliar qualitativamente seis estados transitórios de humor: tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão mental. Cada item é analisado de acordo com uma escala *likert* (4 pontos). O distúrbio total do humor (DTH) foi calculado pela soma dos fatores negativos, subtraindo o escore do fator positivo.

Para avaliar a qualidade de vida optamos pelo questionário WHOQOL-BREF.¹¹⁻¹³ Trata-se de um instrumento genérico composto por 26 itens, com 24 itens que avaliam quatro domínios (saúde física, saúde psicológica, relações sociais e meio ambiente), além de duas perguntas não pontuadas sobre qualidade de vida e saúde em geral. Este questionário é utilizado em diversos contextos relacionados a pessoas com deficiência, além de exercer papel importante para verificação da sensibilidade em intervenções com exercícios nesta população.¹⁴⁻¹⁶

Tanto as perguntas relacionadas às informações demográficas, quanto os instrumentos foram devidamente digitalizados e transformados em formulários eletrônicos elaborados no aplicativo Google Forms Platform através do link: <https://forms.gle/8CuQjHHvP6qKTNy09>. O formulário foi enviado no período entre 04/06/2020 à 05/07/2020, momento onde se registra no Brasil uma curva sustentada de casos da COVID-19 (<https://covid.saude.gov.br>). Foram respeitadas todas as questões existentes nos instrumentos, além das suas formas pertinentes de resposta. Juntamente com o link do formulário foi enviado um vídeo explicativo sobre os procedimentos da pesquisa, seus objetivos e as maneiras de resposta

às perguntas. O meio utilizado para envio do formulário foi o Whatsapp, por meio do método “bola de neve”.¹⁷

Após emitidas todas as respostas e verificadas quaisquer incongruências nas questões, todas as respostas foram transferidas para uma planilha eletrônica e computadas todas as dimensões relativas a todos os questionários (Dados demográficos, POMS e WOOLQOL-BREF). Para análises de normalidade foram usados o teste de Shapiro-Wilk e a inspeção das curvas por meio de histogramas. No que concerne ao perfil de humor, foram consideradas paramétricas as subescalas “confusão mental”, “depressão”, “fadiga” e “vigora”. Já as subescalas “tensão”, “raiva” e “DTH” foram consideradas não paramétricas. Em relação a percepção da qualidade de vida, considerou-se paramétricas as subescalas do domínio físico e das relações pessoais. Já as subescalas do domínio psicológico e ambiental foram consideradas não paramétricas. Para fins descritivos e de verificação da proporção de sujeitos em cada característica demográfica estudada foram calculados os percentuais pertencentes a cada grupo de variável analisada (idade, gênero, classes funcionais, tipo de deficiência, região do país, tempo de experiência na modalidade, frequência de treino semanal antes da Pandemia, horas de treino por dia antes da Pandemia, se participa da seleção Brasileira de bocha e o nível competitivo. Todas essas variáveis encontram-se apresentadas de maneira descritiva na Tabela 1.

Em seguida, considerando a frequência das respostas, a quantidade de sujeitos em cada grupo selecionado e os pesos/importâncias dessas variáveis para o treinamento e desempenho no esporte, foram selecionados grupos de análise para comparar os indicadores de humor e de qualidade de vida. Neste sentido, foram utilizadas análises de variância (ANOVAS) one-way com post-hoc de Tukey e o teste de Kruskal Wallis, comparando os estados de humor e os domínios de qualidade de vida entre as diferentes classes funcionais (BC1, BC2, BC3 e BC4), ao tempo de experiência na modalidade (1 a 5 anos, 5 a 10 anos e mais de 10 anos) e a região do país que reside (Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul). A região do país foi incluída nas análises no sentido de tentar identificar de acordo com as velocidades de aumento da Pandemia. Para comparar os grupos quanto ao nível competitivo (nacional ou regional), foi utilizado um teste t para amostras independentes e o teste U de Mann-Whitney. Todos os procedimentos estatísticos foram realizados no software Jamovi (version 1.0.8.0, for MacOS). Adicionalmente, os tamanhos do efeito (“d de Cohen) foram calculados por meio do software G*POWER, versão 3.1.9.3 (Faul, Dusseldorf, Alemanha). Para sua classificação, considerou-se os seguintes indicadores: insignificante (<0,19), pequeno (0,20 - 0,49), médio (0,50 - 0,79), grande (0,80 - 1,29) e muito grande (>1,30).¹⁸ Em todas as análises considerou-se um nível de significância de 5% (p<0,05).

RESULTADOS

Foram encaminhadas 42 respostas completas pelo formulário enviado. Na Tabela 1 são apresentadas as características demográficas de todos os atletas que responderam ao formulário proposto.

Na Tabela 2 são apresentadas as comparações das subescalas do estado de humor entre os grupos analisados. De uma forma geral, pôde-se observar manutenção do perfil “iceberg” nos extratos de comparação, com exceção aos atletas da classe BC4. Considerando os grupos de classificação funcional, foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as classes BC4 e BC1 nas subescalas “depressão” (25,5 vs 14,5; F=3,563; p=0,026), e na subescala “fadiga” entre classes BC4 e BC1 (17,8 vs 10,4; F=4,901; p=0,023) e entre atletas BC4 e BC2 (17,8 vs 10,3; F=4,901; p=0,008). Ainda, atletas da classe BC4 também apresentaram valores maiores de DTH em comparação aos atletas BC1 (175 vs 141; F=3,815; p=0,025) e BC2 (175 vs 141; F=3,815;

Tabela 1. Características demográficas dos atletas que respondem ao formulário.

Dados demográficos (N=43)	N (%)
Idade	
(média±DP)	29,95±11,76
Gênero	
Homens	30 (69,7)
Mulheres	13 (30,2)
Grupos de classes funcionais	
BC1	8 (18,60)
BC2	12 (27,90)
BC3	11 (25,58)
BC4	11 (25,58)
Não especificada	1 (2,32)
Tipo de deficiência	
Paralisia cerebral	24 (55,81)
Tetraplegia	4 (9,30)
Poliomielite	3 (6,96)
Malformação e semelhantes não especificados	7 (16,26)
Distrofia muscular	5 (11,63)
Região geográfica do país	
Nordeste	12 (27,90)
Centro-Oeste	3 (6,9)
Sudeste	12 (27,90)
Sul	16 (37,20)
Years of experience	
Menos de 1 ano	1 (2,32)
De 1 a 3 anos	11 (25,58)
De 3 a 5 anos	6 (13,95)
De 5 a 10 anos	15 (34,88)
Mais de 10 anos	10 (23,25)
Participa da Seleção Brasileira de Bocha Paralímpica	
Sim	5 (11,62)
Não	38 (88,37)
Nível competitivo	
Nacional	26 (60,46)
Regional	17 (39,53)

p=0,025). Não houve diferenças significativas nas subescalas “tensão” (F=0,797; p=0,503), “vigora” (F=1,173; p=0,333) e “confusão mental” (F=1,956; p=0,137) entre todas as classes funcionais analisadas. Não foram verificadas diferenças significativas em todas as subescalas de humor comparando-se o tempo de experiência com a modalidade: “tensão” (F=0,2243; p=0,800), “depressão” (F=0,0543; p=0,947), “raiva” (F=0,1445; p=0,866), “vigora” (F=1,9366; p=0,157), “fadiga” (F=0,5191; p=0,599), “confusão mental” (F=1,3873; p=0,262) e no DTH (F=0,1332; p=0,876). Analisando os grupos divididos pelo nível competitivo, foram observados valores inferiores e significativos para atletas de nível nacional na subescala “tensão” (18,5 vs 21,8; p=0,027) e no “DTH” (148,0 vs 162,0; p=0,044). Nas demais subescalas não foram observadas diferenças significativas entre atletas de nível nacional e regional: “depressão” (p=0,194), “raiva” (p=0,189), “vigora” (p=0,239), “fadiga” (p=0,137) e “confusão mental” (p=0,269). Ao verificar as comparações entre grupos pela região geográfica do país, não foram observadas diferenças significativas nas subescalas de humor: “tensão” (F=0,9616; p=0,391), “depressão” (F=1,2331; p=0,310), “raiva” (F=0,0484; p=0,953), “vigora” (F=0,2823; p=0,756), “fadiga” (F=1,0964; p=0,344), “confusão mental” (F=0,2134; p=0,809) e no “DTH” (F=0,5038; p=0,607).

Na Tabela 3 são apresentados os domínios de qualidade de vida comparados entre os grupos de análise considerados. Analisando os grupos de classes funcional observou-se diferença estatística ao se comparar atletas da classe BC4 e BC2 (3,73 vs 4,49; F=3,298; p=0,024)

Tabela 2. Comparações de estados de humor entre as principais características demográficas analisadas.

Grupos de comparação	Estados de humor (média±DP)						
	Tensão	Depressão	Raiva	Vigor	Fadiga	Confusão mental	DTH
Classes funcionais							
BC1 (N=8)	18,5±4,63	14,5±2,51	11,3±3,45	26,8±3,49	10,4±2,97	13,3±4,13	141,0±13,7
BC2 (N=12)	19,4±4,52	17,7±9,22	11,2±6,39	26,1±4,91	10,3±4,01	15,0±4,47	147,0±24,3
BC3 (N=11)	19,6±5,99	17,3±6,44	10,9±4,81	24,0±4,45	11,5±6,09	16,1±3,94	151,0±20,8
BC4 (N=11)	22,0±6,00	25,6±10,4 ^a	15,3±5,88	23,4±5,61	17,8±6,98 ^{b,c}	17,7±3,98	175,0±32,8 ^{d,e}
Anos de experiência							
1 a 5 anos	20,3±6,02	18,9±9,18	12,4±5,63	24,9±4,39	13,2±6,49	16,6±4,07	156,0±29,1
5 a 10 anos	19,2±4,83	18,6±7,64	11,5±4,31	23,5±5,41	11,3±4,95	14,2±3,93	151,0±24,4
> de 10 anos	20,4±5,02	19,8±10,5	12,6±7,35	27,3±4,00	13,4±6,95	16,1±5,00	155,0±28,7
Nível competitivo							
Regional	21,8±5,60	21,0±9,43	13,4±5,94	24,0±4,78	14,1±6,12	16,5±4,82	162,0±29,1
Nacional	18,5±4,67 ^f	17,5±8,15	11,2±5,13	25,8±4,77	11,3±5,81	15,0±3,80	148,0±23,7 ^g
Região do País							
Nordeste	19,9±5,62	21,6±10,5	11,9±5,18	24,1±4,66	14,6±7,46	16,3±3,75	159,0±31,0
Sudeste e Centro-Oeste	21,3±4,34	19,6±9,20	12,0±6,31	25,4±5,57	12,4±4,98	15,3±4,59	155,0±24,5
Sul	18,7±5,87	16,6±6,72	12,5±5,40	25,3±4,33	11,2±5,73	15,5±4,59	149,0±26,7

Legenda: DTH, distúrbio total de humor; adiferenças significativas comparados ao grupo de atletas BC1 (TE=1,47); b,c,d,ediferenças significativas comparados ao grupo de atletas BC1 (TEs=1,38 e 1,35) e BC2 (TE=1,32 e 0,97), respectivamente; f,gdiferenças significativas comparados ao grupo Regional f(tamanho do efeito=0,64), e g(tamanho do efeito=0,53).

Tabela 3. Comparações dos domínios da qualidade de vida entre as características demográficas analisadas.

Grupos de comparação	Domínios da qualidade de vida				
	Físico	Psicológico	Relações sociais	Ambiental	Soma
Classes funcionais					
BC1 (N=8)	3,95±0,432	4,25±0,453	4,00±0,435	4,05±0,361	16,2±0,646
BC2 (N=12)	3,85±0,622	4,49±0,308	3,87±0,463	3,84±0,503	16,0±1,36
BC3 (N=11)	3,87±0,725	4,36±0,510	4,09±0,701	4,14±0,611	16,5±1,88
BC4 (N=11)	3<46±1,04	3,73±0,999 ^a	3,61±0,985	3,46±1,28	14,2±3,77
Anos de experiência					
1 a 5 anos	3,72±0,928	4,29±0,774	3,98±0,576	3,91±1,03	15,9±2,93
5 a 10 anos	3,87±0,500	4,16±0,544	3,62±0,765	3,79±0,667	15,4±1,89
> de 10 anos	3,71±0,754	4,17±0,706	4,10±0,703	3,85±0,535	15,8±2,06
Nível competitivo					
Regional	3,94±0,888	4,24±0,782	3,93±0,680	3,87±1,08	16,0±2,93
Nacional	3,64±0,601	4,20±0,589	3,85±0,708	3,85±0,511	15,5±1,86
Região do País					
Nordeste	3,69±1,00	3,93±0,833	3,53±0,658	3,39±1,24 ^b	14,5±3,42
Sudeste e Centro-Oeste	3,74±0,639	4,16±0,601	4,07±0,523	3,89±0,454	15,8±1,43
Sul	3,86±0,662	4,49±0,522	3,98±0,783	4,18±0,443	16,5±1,86

Legend: adiferença significativa comparado ao grupo de atletas BC2 (Tamanho do efeito=0,89); bDiferença significativa comparado ao grupo de atletas da região Sul (Tamanho do efeito=0,44).

no domínio “psicológico”. Considerando os outros domínios não foram observadas diferenças estatísticas entre as classes funcionais: “físico” (F=0,903; p=0,448), “relações pessoais” (F=1,008; p=0,399), “ambiental” (F=1,579; p=0,210) e para a “soma dos domínios” (F=2,150; p=0,109). Ao analisarmos os grupos de acordo com a experiência na modalidade, não foram observadas diferenças estatísticas nos domínios da qualidade de vida: “físico” (F=0,1833; p=0,833), “psicológico” (F=0,2023; p=0,818), “relações pessoais” (F=1,8167; p=0,176), “ambiental” (F=0,0862; p=0,918) e para a “soma dos domínios” (F=0,1698; p=0,844). Considerando o nível competitivo, atletas nacionais e regionais não apresentam diferenças entre os domínios da qualidade de vida: “físico” (p=0,073), “psicológico” (p=0,864), “relações pessoais” (p=0,695), “ambiental” (p=0,922) e para a “soma dos domínios” (p=0,548). Entre atletas de regiões geográficas distintas, observou-se diferenças significativas do domínio “ambiental” nos atletas da região nordeste comparados aos da região Sul (F=3,817; p=0,030). Os demais domínios não apresentaram diferenças significativas: “físico” (F=0,171; p=0,844), “psicológico” (F=2,580; p=0,097), “relações pessoais” (F=2,674; p=0,089) e para a “soma dos domínios” (F=2,570; p=0,089).

DISCUSSÃO

A presente investigação teve como objetivo avaliar o estado de humor e a qualidade de vida de atletas de bocha paralímpica durante o período da Pandemia da COVID-19. Adicionalmente, buscou-se identificar possíveis diferenças nas percepções de humor e qualidade de vida entre atletas de classes funcionais, níveis competitivos e região do país distintos. Nosso estudo identificou que três aspectos do estado de humor podem estar sendo percebidos negativamente, a “depressão”, “fadiga” e no “DTH” nos atletas da classe BC4, em comparação às classes funcionais BC1 e BC2, destinadas exclusivamente à atletas com paralisia cerebral. Outro achado que merece destaque reside na redução dos fatores negativos no grupo de atletas de nível nacional, em comparação aos atletas de nível regional, especialmente nas subescalas de “tensão” e no “DTH”. De uma maneira geral, observa-se o perfil “iceberg” se mantendo na amostra estudada, com exceção dos atletas da classe BC4.

Por outro lado, as percepções sobre a qualidade de vida parecem se manter inalteradas durante o período de confinamento, com exceção para atletas da classe BC4 que apresentou percepções do domínio “psicológico” negativas quando comparados aos atletas da classe BC2.

Outro achado importante está nas percepções negativas sobre o domínio “ambiente” de atletas oriundos da região Nordeste do Brasil, em comparação aos atletas da região Sul. Tanto a manutenção do perfil “iceberg”, quanto a manutenção das percepções da qualidade de vida nos grupos estudados pode refletir condutas positivas tomadas neste período de confinamento. A ausência de estudos que tenham investigado os efeitos do período de confinamento sobre aspectos psicológicos de atletas paralímpicos dificulta comparações e associações.

Há recomendações e evidências recentes no sentido de se manter algum benefício associado a rotina de exercícios em casa.¹⁹ Este fato pode estar evidenciando efeitos das terapias alternativas e, sobretudo, das rotinas de exercícios realizados em casa, influenciando ajustes positivos nos estados de humor.²⁰ Neste particular, vale ressaltar que houve um engajamento importante das instituições responsáveis pelo esporte paralímpico brasileiro para que atletas de diferentes modalidades mantivessem rotinas de exercícios.

Assim, as condutas protetivas e a divulgação de todas essas ações nas redes sociais podem estar influenciando a participação de outros atletas, ainda que indiretamente, para continuarem realizando exercícios em casa considerando suas especificidades e necessidades de adaptação. Nesse particular, ainda que na amostra estudada tenha apenas 5 atletas pertencentes à seleção nacional, percebemos que ambiente de participação em equipes de bocha paralímpica promove ajustes sociais positivos para pessoas com deficiência, no sentido de trazer benefícios gerais aos sujeitos, fato evidenciado também em outras investigações.^{21,22}

No contexto esportivo, Fortes et al.²³ avaliaram 62 nadadores jovens, e demonstraram o aumento do chamado perfil “iceberg” após o polimento para o grupo experimental, sendo possível concluir que o polimento é eficaz para melhorar o estado de humor de nadadores, com destaque para o aumento do “vigor” e diminuição da “raiva”, “fadiga” e “depressão”. Dessa forma, podemos hipotetizar que um retorno às atividades para grupos com sentimentos negativos de humor possa incluir em sua periodização as fases de polimento, com redução do volume dos treinos e ganhos em termos de intensidade das atividades propostas. Buscando contribuir com as informações pertinentes ao estado de humor em amostras de atletas paralímpicos, em outro estudo longitudinal²⁴ com participantes da seleção brasileira de atletismo, verificou-se variações importantes nos perfis de humor durante a temporada. O período durante a temporada esportiva pôde alterar diversas variáveis psicobiológicas, como baixo vigor. Por outro lado, há boa qualidade de sono e alto vigor na fase pré-competitiva, fato que pode favorecer um melhor desempenho esportivo na fase subsequente.

A classes de atletas BC1 e BC2 são compostas por paralisados cerebrais, normalmente com grande efeito na descoordenação dos movimentos, oriundos do excesso de tônus muscular e por contrações involuntárias.⁶ Os resultados dos testes comparativos demonstraram que esses atletas apresentaram níveis mais baixos de sentimentos depressivos às demais classes funcionais, com diferença significativa entre atletas BC2 e BC4 (Tabela 2). Tem sido demonstrado que adultos com paralisia cerebral possuem riscos de desenvolverem depressão.²⁵ Contudo, estas informações ainda não são claras quando se observam outros tipos de deficiência e, sobretudo, em grupos heterogêneos de participação como as equipes esportivas.

Em nosso estudo a classe BC4 apresentou piores perfis de humor, notadamente “depressão”, “fadiga” e “DTH” (Tabela 2). Vale destacar que esta classe contempla atletas com outros tipos de deficiência, fora do espectro da paralisia cerebral, e são bastante autônomos em quadra. Atletas pertencentes às classes funcionais BC1 e BC3 são menos autônomos, necessitando até mesmo de auxílio para posicionar-se nas cadeiras de rodas ou mesmo lançar as bolas. Contudo, tais classes apresentaram os menores indicadores

de humor negativo em nosso estudo (Tabela 2). Normalmente a classe BC4 é composta por atletas com má-formações, distrofias musculares, doenças degenerativas de ordem neurológica e tetraplegia. Por si só, são tipos de deficiência que têm apresentado efeitos negativos de locomoção e também de fadiga mais acentuados em relação a outros tipos de deficiência.²⁶ Além desse aspecto, a diminuição da capacidade física oriunda das deficiências adquiridas e progressivas, pode acentuar o processo de depressão e também de outros sentimentos negativos nesses sujeitos.²⁷

Em nosso estudo, a classes funcional BC4 apresentou resultados inferiores de estados de humor e qualidade de vida. A redução da locomoção proveniente de algumas deficiências físicas aliada a diminuição da interação social proveniente do período de confinamento, podem explicar, ao menos em parte, os efeitos negativos observados nas subescalas “depressão” e “fadiga” para a classe BC4 em relação as demais. De modo similar, atletas da classe BC4, apresentaram resultados inferiores na percepção da qualidade de vida pelo domínio “psicológico”. São atletas que competem sem auxílio e, nas rotinas de treinamento dos clubes, também podem apresentar melhores resultados nos aspectos do condicionamento físico.

Estes achados também podem estar relacionados aos efeitos de percepção negativa mais exacerbados nesses atletas, em virtude da redução substancial na interação social ocasionada pelo confinamento. Ademais, cumpre destacar que outros aspectos da qualidade de vida se mantiveram sem diferenças ao compararmos os grupos selecionados. Similarmente a alguns estados de humor, especulamos que a manutenção de atividades físicas/exercícios realizados em casa pela grande maioria dos atletas pode estar influenciando positivamente nesses efeitos de manutenção nas percepções da qualidade de vida, conforme visto em estudos anteriores.^{28,29}

Nossos achados demonstram que as percepções sobre a qualidade de vida relacionados ao domínio “ambiente” apresentaram diferenças significativas entre atletas pertencentes a região Nordeste em comparação aos atletas da região Sul (Tabela 3). Cabe ressaltar que a Pandemia avançou com velocidades diferentes no território brasileiro. Dessa forma, a percepção da qualidade de vida relativa ao ambiente, no período de coleta das respostas, pôde ser interpretada de formas distintas por esses atletas. Ainda assim, é sabido que há relação entre alguns tipos de deficiência e a condição socioeconômica,³⁰ fato que poderia estar intrinsecamente influenciando em percepções de qualidade de vida ambiental nos sujeitos pertencentes a região Nordeste do Brasil.

CONCLUSÕES

Atletas da classe BC4 apresentaram sentimentos piorados de depressão, fadiga e o distúrbio total de humor, além de piores percepções da qualidade de vida no domínio psicológico em relação aos atletas das demais classes funcionais. Atletas da região Nordeste apresentaram percepções do domínio ambiental inferiores aos atletas das demais regiões. Estes resultados podem estar relacionados às diferenças observadas na capacidade funcional entre as deficiências presentes, além das estratégias de enfrentamento à Pandemia observadas entre as regiões do país.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer aos atletas e treinadores que concordaram em participar de nossa pesquisa. Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), pelo apoio que foi dado a esta investigação. Agradecemos também pela confiança que à Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE) tem depositado em nossas investigações.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

REFERÊNCIAS

1. Armitage R, Nellums LB. COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *Lancet Public Health*. 2020;5(5):e256.
2. Stein RA. COVID-19: Risk groups, mechanistic insights and challenges. *Int J Clin Pract*. 2020;74(8):1–5.
3. Lestari TR, Adyas A, Karma A, Rachmawaty E, Ardesa YH, Pasaribu S, et al. Model of social support for adolescent mental health with disabilities. *Medico-legal Update*. 2020;20(1):2316–21.
4. Diaz R, Miller EK, Kraus E, Fredericson M. Impact of Adaptive Sports Participation on Quality of Life. *Sports Med Arthrosc Rev*. 2019;27(2):73–82.
5. Cardoso VD, Nicoletti LP, Haiachi M de C. Impactos da pandemia do COVID-19 e as possibilidades de atividades físicas e esportivas para pessoas com deficiência. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2020;25:1–5.
6. Dantas MJB, Souza TLF, Nogueira CD, Gorla JI, Lauterbach AAF, Silva AACE, et al. BOCHA PARALÍMPICA: história, iniciação e avaliação. Curitiba: EDITORA CRV; 2019. 118 p. Disponível em: <https://editoracrv.com.br/produtos/detalhes/34465-crv>
7. Dantas MJB, Dantas TLF, Gorla JI. Educação física no contexto da pessoa com paralisia cerebral: perfil dos professores de bocha paralímpica. *Res, Soc Dev*. 2020;9(7):e432974347. Disponível em: <http://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/>
8. Mon-López D, Riaza A, Galán MH, Roman IR. The Impact of Covid-19 and the Effect of Psychological Factors on Training Conditions of Handball Players. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6471.
9. Mon-López D, García-Aliaga A, Bartolomé AG, Solana DM. How has COVID-19 modified training and mood in professional and non-professional football players? *Physiol Behav*. 2020;227:113148. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.113148>
10. Peluso M. Alterações de humor associadas a atividade física intensa. [Tese de Doutorado]. Universidade de São Paulo, São Paulo; 2003.
11. Bredemeier J, Wagner GP, Agranonik M, Perez TS, Fleck MP. The World Health Organization Quality of Life instrument for people with intellectual and physical disabilities (WHOQOL-DIS): Evidence of validity of the Brazilian version. *BMC Public Health*. 2014;14(1):538.
12. Cantorani JRH, Pedroso B, Vargas LM, Picinin CT, Pilatti LA, Gutierrez GL. International and Brazilian versions of WHOQOL-DIS: (in)adequacy to its underpinnings. *Braz Arch Biol Technol*. 2019;62:1–13.
13. Cantorani JRH, Pilatti LA, Gutierrez GL. Análise das versões do instrumento whoqol-dis frente aos aspectos que motivaram sua criação: Participação e autonomia. *Rev Bras Educ Espec*. 2015;21(4):407–26.
14. Eser E, Aydemir Ö, Özyurt BC, Akar A, Devenci S, Eser S, et al. Psychometric properties of the Turkish version of the World Health Organization quality of life instrument for people with intellectual and physical disabilities (WHOQOL-DIS-TR). *Turk Psikiyatri Derg*. 2018;29(1):36–46.
15. Fang J, Fleck MP, Green A, Mcvilly K, Hao Y, Tan W, et al. The response scale for the intellectual disability module of the WHOQOL: 5-point or 3-point? *J Intellect Disabil Res*. 2011;55(6):537–49.
16. Jani R, Alias AA, Tumin M. Persons with disabilities' education and quality of life: evidence from Malaysia. *Int J Incl Educ*. 2020;0(0):1–13. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1726511>
17. Naderifar M, Goli H, Ghaljaie F. Snowball Sampling : A Purposeful Method of Sampling in Qualitative. *Stride Dev Med Educ*. 2017;14(3).
18. Espírito Santo H, Daniel FB. Calcular e apresentar tamanhos do efeito em trabalhos científicos (1): As limitações do $p < 0,05$ na análise de diferenças de médias de dois grupos. *RPICS*. 2015;1(1):3–16. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723817352016153>
19. Oliveira JIV de, Oliveira LIGL, Costa M da C, Perrier-Melo RJ, Simim MA de M, Oliveira SFM de. Impacts of home-based physical exercises on the health of people with spinal cord injury: a systematic review. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2021;26:1–13.
20. Kuo YC, Chang DY, Liao YH. Twelve-weeks of bench-step exercise training ameliorates cardiopulmonary fitness and mood state in patients with schizophrenia: a pilot study. *Medicina (Lithuania)*. 2021;57(2):1–11.
21. Allan V, Smith B, Côté J, Martin Ginis KA, Latimer-Cheung AE. Narratives of participation among individuals with physical disabilities: A life-course analysis of athletes' experiences and development in parasport. *Psychol Sport Exerc*. 2018;37:170–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.10.004>
22. Côté-Leclerc F, Boileau Duchesne G, Bolduc P, Gélinas-Lafrenière A, Santerre C, Desrosiers J, et al. How does playing adapted sports affect quality of life of people with mobility limitations? Results from a mixed-method sequential explanatory study. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(1):1–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-017-0597-9>
23. Fortes L de S, Ferreira ME, Oliveira SFM de, Vieira LF. Efeito de um período de polimento sobre o estado de humor de nadadores. *Rev Bras Educ Fis Esporte*. 2017;31(3):535–42.
24. Ferreira D, Silva A, Paulo J, Rosa P, Silva F, Wagner A, et al. Profiles of mood states, depression, sleep quality, sleepiness, and anxiety of the Paralympic athletics team : A longitudinal study. *Apunts Med. Esport*. 2017;52(195):93–101. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apunts.2016.11.002>
25. Swartz L, Hunt X, Bantjes J, Hainline B, Reardon CL. Mental health symptoms and disorders in Paralympic athletes: a narrative review. *Br J Sports Med*. 2019;53(12):737–40.
26. Fong DT-P, Yam K-Y, Chu VW-S, Cheung RT-H, Chan K-M. Upper limb muscle fatigue during prolonged Boccia games with underarm throwing technique. *Sports Biomech*. 2012;11(4):441–51. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14763141.2012.699977>
27. Battalio SL, Huffman SE, Jensen MP. Longitudinal Associations Between Physical Activity, Anxiety, and Depression in Adults With Long-Term Physical Disabilities. *Health Psychol*. 2020;39(6):529–38.
28. Ciampolini V, Columba L, Lapolli B, Iha T, Grosso EC, Silva DAS, et al. Quality of life of Brazilian wheelchair tennis athletes across competitive and elite levels. *Motriz: Rev Educ Fis*. 2017;23(2):1–6.
29. Roztorhui M, Perederiy A, Briskin Y, Tovstonoh O, Khimenes K, Melnyk V. Impact of a sports and rehabilitation program on perception of quality of life in people with visual impairments. *Physiother*. 2018;26(4):17–22.
30. Santos S, Pequeno AA da S, Galvão CRC, Pessoa ALS, Almeida EDS, Pereira JC, et al. As causas da deficiência física em municípios do nordeste brasileiro e estimativa de custos de serviços especializados. *Ciênc saúde coletiva*. 2014;19(2):559–68.