



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

SIDCLEY FELIX DE ARRUDA

**ESTADO DE HUMOR, QUALIDADE DE VIDA E A PRÁTICA DE TREINOS EM
CASA DURANTE PANDEMIA DA COVID-19 EM ATLETAS DA BOCHA
PARALÍMPICA**

Recife
2022

SIDCLEY FELIX DE ARRUDA

**ESTADO DE HUMOR, QUALIDADE DE VIDA E A PRÁTICA DE TREINOS EM
CASA DURANTE PANDEMIA DA COVID-19 EM ATLETAS DA BOCHA
PARALÍMPICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física

Área de concentração: Biodinâmica do Movimento Humano.

Linha de Pesquisa: Desempenho Esportivo

Orientador: Prof. Dr. Saulo Fernandes Melo de Oliveira

Recife
2022

Catálogo na Fonte
Bibliotecário: Rodrigo Leopoldino Cavalcanti I, CRB4-1855

A779e Arruda, Sidcley Felix de.
Estado de humor, qualidade de vida e a prática de treinos em casa durante pandemia da COVID-19 em atletas da bocha paralímpica / Sidcley Felix de Arruda. – 2022.
73 f. : tab. ; 30 cm.

Orientador : Saulo Fernandes Melo de Oliveira.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Recife, 2022.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. COVID-19. 2. Pessoas com Deficiência. 3. Qualidade de Vida. I. Oliveira, Saulo Fernandes Melo de (Orientador). II. Título.

796.077 CDD (23.ed.) UFPE (CCS2022-222)

SIDCLEY FELIX DE ARRUDA

**ESTADO DE HUMOR, QUALIDADE DE VIDA E A PRÁTICA DE TREINOS EM
CASA DURANTE PANDEMIA DA COVID-19 EM ATLETAS DA BOCHA
PARALÍMPICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física

Área de concentração: Biodinâmica do Movimento Humano.

Aprovada em: 28/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Saulo Fernandes Melo de Oliveira (Orientador)

Profº. Dr. André dos Santos Costa (Examinador interno)

Profº. Dr. Mario Antônio de Moura Simim (Examinador externo 1)

Profº. Dr. Pedro Pinheiro Paes Neto (Examinador interno 2)

Dedico esse trabalho à meus familiares, especialmente a minha mãe (Lucrécia Felix de Arruda) e meu pai (Severino Pereira de Arruda). Além deles, ao meu excelentíssimo orientador (Saulo Fernandes Melo de Oliveira) por ser meu maior incentivador e inspiração tanto em cunho acadêmico quanto pessoal. Através dele, conheci o mundo desafiador do esporte paralímpico. Assim, para finalizar também dedico aos atletas da bocha paralímpica, totais protagonistas deste estudo que anseiam por melhoras em organização e desempenho na modalidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiro e sempre, dou GRAÇAS a **Deus** seja nos melhores ou piores momentos, por receber como prova inconcebível do seu amor o dom e o privilégio de ter uma VIDA.

Agradeço aos meus extraordinários e maravilhosos pais (**Severino Pereira de Arruda e Lucrecia Felix de Arruda**) que me conceberam o dom da vida. Além disto, se hoje chego a tal sonho e exímio grau de estudo foi por total sacrifício deles, os quais pretendo orgulhar durante e apos vida. Aqui jáz um filho que auto se intitula dedicado e apaixonado incondicionalmente por estes referidos acima. Meu querido pai e minha amada mãe, eu amo vocês!!

Agradeço a minha namorada, futura esposa e mãe dos meus filhos, **Jayala Karenine Silva da Costa**, por estar sempre ao meu lado. Aturando meus estresses com o mestrado, me motivando, dando suporte e autoestima sem titubear de que seria capaz de finalizar tal trabalho árduo e minucioso. Posso dizer com toda certeza que aprendi o real significado de companheirismo e parceria. Muito obrigado, meu anjo e AMOR DA MINHA VIDA.

Agradeço ao meu amigo, orientador, mestre e professor Dr. **Saulo Fernandes Melo de Oliveira** por toda paciência, cumplicidade, compreensão, construção de ensinamentos, aprendizagem, mediação, motivação, persistência, confiança e amizade neste período de formação seja no ambiente profissional e externamente. Este trabalho dedico totalmente a você por ser o meu pilar do inicio ao fim desta titulação, uma forma pequena e mais sincera possível de demonstrar a minha inexorável gratidão. Lembrarei para sempre que no momento mais difícil tanto pessoal quanto profissional, você estendeu sua mão e sabedoria a mim.

Sou e irei ser eternamente agradecido a todos componentes da banca. Ao Dr. **Mario Antônio de Moura Simim** que me forneceu indagações, sugestões e pontuações pertinentes de segmento sobre a área paradesportiva tanto na pesquisa quanto em utilização de instrumentos no meio profissional. Aos excelentíssimos professores, Dr. **André dos Santos Costa** e Dr. **Pedro Pinheiro Paes Neto**. Eles tiveram e ainda tem papel fundamental na minha graduação da licenciatura em educação física, foram meus primeiros mentores, tais quais também principais motivadores.

Por fim e não menos importante, agradeço aos meus amigos de coração desde a infância, adolescência e que jamais largarão a minha mão (mesmo eu sendo um CHATO) na idade adulta. São eles: **Gleyvson Mateus Felix de Lima, Luan José Freitas de Oliveira, Mateus de Paiva Paes Barreto e Ubiratan Jurandir Silva** que me incentivaram e fortaleceram em toda esta trajetória em carater profissional. Sou agradecido a eles por jamais questionarem a minha integridade. transparência e lealdade em nossa relação interpessoal duradoura. Além de tudo isto, sempre demonstraram torcer incessantemente e prestigiar as minhas singelas conquistas.

“A imaginação é mais importante que o conhecimento. O conhecimento é limitado. A imaginação abrange o mundo inteiro” (ISAACSON, 2007, p. 396)

RESUMO

O coronavírus é uma doença com alta taxa de contaminação e transmissibilidade dentre a vida humana, medidas de isolamento social foram adotadas pelo mundo com intuito de desacelerar esta propagação. Contudo, esta alteração brusca na rotina da população fez elevar os problemas de saúde mental. Diante isto, pessoas com deficiência são mencionadas como uma população de risco tanto ao serem infectadas pela atual patologia quanto a desenvolver distúrbios psicológicos. Mesmo assim, acredita-se que a prática de treinos independentemente das limitações físicas apresentadas podem reduzir ou estagnar os fatores negativos. Logo, o objetivo deste estudo foi conhecer e descrever as implicações do isolamento social durante pandemia (COVID-19) com ou sem realização de treinamentos em casa sob estado de humor e qualidade de vida em atletas brasileiros de bocha paralímpica. Participaram deste estudo atletas de todas as regiões do país e classes funcionais reconhecidas pela modalidade. Foram solicitadas informações sobre seus dados pessoais, exercício físico realizado em casa, questionários como Profile of Mood States e WHOQOL-BREF que foram inseridos em um formulário eletrônico disponibilizado a todos pelas suas redes sociais. Foi obtido um total de 43 respostas que passaram a ser analisadas e identificaram os seguintes resultados: 1) independente do exercício físico, os atletas BC4 apresentam ter uma maior pressão psicológica em busca do desempenho que fez demonstrarem piores percepções quando comparado as outras classes funcionais do esporte. 2) Houve diferenças apontadas pelos atletas no aspecto de ambiente em qualidade de vida, isto pode ter ocorrido através da desigualdade percebida tanto em fator de investimento quanto da estrutura para realizar treinamentos. 3) Com o treinamento, a frequência semanal demonstrou ser um fator que distinguiu as percepções de domínio físico em qualidade de vida nos atletas. Além disto, esta diferença foi potencializada pela necessidade de quem é ou não auxiliado no esporte. Conclui-se que o treino realizado em casa por atletas de bocha paralímpica apontou necessidade de ser criar e desenvolver programas de acompanhamento para todas classes funcionais no intuito de evitar ou reduzir efeitos deletérios tanto em contexto de saúde como no desempenho esportivo.

Palavras-chave - COVID-19; pessoa com deficiência; qualidade de vida.

ABSTRACT

The coronavirus is a disease with high rate of contamination and transmissibility within human life, social isolation measures have been adopted around the world in order to slow down this spread. However, this sudden change in the routine of the population increased mental health problems. Given this, people with disabilities are mentioned as a population at risk both to be infected by the current pathology and to develop psychological disorders. Even so, it is believed that the practice of training regardless of the physical limitations presented can reduce or stagnate the negative factors. Therefore, the objective of this study was to know and describe the implications of social isolation during a pandemic (COVID-19) with or without performing training at home under mood and quality of life in Brazilian Paralympic boccia athletes. Athletes from all regions of the country and functional classes recognized by the modality participated in this study. Information about their personal data, physical exercise performed at home, questionnaires such as Profile of Mood States and WHOQOL-BREF were requested, which were entered in an electronic form made available to everyone through their social networks. A total of 43 responses were obtained, which were analyzed and identified the following results: 1) regardless of physical exercise, BC4 athletes present greater psychological pressure in search of performance, which made them present worse perceptions when compared to other functional classes of the sport. 2) There were differences pointed out by the athletes in terms of the environment in terms of quality of life, this may have occurred through the perceived inequality both in terms of investment and the structure to carry out training. 3) With training, the weekly frequency proved to be a factor that distinguished the perceptions of physical domain in quality of life in athletes. In addition, this difference was potentiated by the presence or absence of assistants in the sport. It is concluded that the training performed at home by Paralympic bocce athletes has the need to create and develop monitoring programs for all functional classes in order to avoid or reduce deleterious effects both in the context of health and sports performance.

Key-words - COVID-19; peoples with disabilities; quality of life.

LISTA DE SIGLAS

| | |
|------|--|
| ANDE | ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DESPORTO PARA DEFICIENTES |
| OMS | ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE |
| PCD | PESSOA COM DEFICIÊNCIA |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 | OBJETIVO | 16 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL | 16 |
| 2.2 | OBJETIVO ESPECÍFICO | 16 |
| 3 | MÉTODO | 17 |
| 3.1 | DESENHO EXPERIMENTAL..... | 17 |
| 3.2 | AMOSTRA E ELEGIBILIDADE..... | 17 |
| 3.3 | INSTRUMENTOS..... | 18 |
| 3.3.1 | Dados Demográficos, Experiência Esportiva e Rotinas de Treino em Casa..... | 18 |
| 3.3.2 | Avaliação do Estado de Humor..... | 18 |
| 3.3.3 | Avaliação da Qualidade de Vida..... | 18 |
| 3.4 | ANÁLISE E INTREPRETAÇÃO DOS DADOS..... | 19 |
| 4 | RESULTADOS | 20 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 21 |
| | REFERÊNCIA | 22 |
| | APÊNDICE A – ESTADO DE HUMOR E PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE JOGADORES DE BOCHA PARALÍMPICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19..... | 26 |
| | APÊNDICE B – TREINAR EM CASA PODE INFLUENCIAR NOS ESTADOS DE HUMOR E NA QUALIDADE DE VIDA EM ATLETAS DE BOCHA PARALÍMPICA?..... | 49 |
| | ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA..... | 71 |
| | ANEXO B – ATA DE QUALIFICAÇÃO DO EXAMINADOR EXTERNO..... | 72 |
| | ANEXO C – ATA DE QUALIFICAÇÃO DO EXAMINADOR INTERNO | 73 |

1 INTRODUÇÃO

Ao final de dezembro em 2019, surgiu no continente asiático as primeiras informações sobre a detecção, desenvolvimento e expansão desenfreada de um novo vírus pertencente as estirpes do coronavírus, denominado de COVID-19 (The Lancet, 2020). Logo, foi de conhecimento tanto por infectologistas quanto especialistas da área de saúde que este vírus provoca como principal sintoma a insuficiência respiratória aguda. Além disto, possui uma rápida transmissibilidade e alta taxa de contágio ocasionando sobrecarga no sistema de saúde (Li et al., 2020). Sendo assim, a OMS declarou a situação pandêmica de coronavírus.

Diante isto, recomendações de higienização tanto individual quanto ambiental foram expostas a população mundial na intenção de se prevenir ao vírus. Assim, estudos (Bezerra et al., 2020; Silva et al., 2021) apontam do isolamento social ser uma estratégia eficaz para desacelerar a transmissibilidade e diminuir a quantidade de infectados pelo vírus. Contudo, nenhum deles se atentaram a dimensionar pela durabilidade desta condição, pois existem múltiplas variáveis para serem levadas em consideração. Portanto, o isolamento social implicou mudanças diretas na rotina de milhões de pessoas sendo possível influenciar alterações em fatores de qualidade de vida (Saraiva et al., 2021) e aspectos emocionais (Rodrigues et al., 2017; Rodrigues et al., 2015).

A OMS incentivou países de realizarem investigações sobre o estado da saúde mental e de aspecto psicológicos na população durante a pandemia. Nos estudos de (Kamalakaran et al., 2021) e (Wang et al., 2020), pessoas com comorbidades metabólicas e deficiências severas são as mais atingidas neste aspecto, sendo estas que também possuem maior risco de letalidade ao contrair o vírus. Como visto nos estudos de Chan (2010) e (Lestari et al., 2020), pessoas com deficiência podem sofrer de problemas psicológicos oriundo de distintos motivos, sejam eles: pessoais, sociais e ambientais. Sendo assim, existem questionários disponíveis na literatura que são capazes de atestar esta percepção negativa, dentre eles: Profile of Mood States (POMS), avalia o estado de humor e WHOQOL-BREF, avalia a qualidade de vida.

O estado de humor identifica de forma subjetiva os sentimentos envolvidos em uma ou mais emoções, possui característica transitória com inconstância na sua duração e intensidade dentre os aspectos mensurados (Lane et al., 2005). Estes aspectos são divididos em duas categorias, são elas: positiva (vigor) e negativa (tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão). A partir dos estímulos internos e externos vivenciado tanto em meio profissional quanto pessoal são capazes de promover sensíveis variações no humor (Peluso et al., 2003). Diante isto, é especulado que pessoas com deficiência são mais propícias a terem estas modulações no estado

de humor por conta do grau de limitação (física ou intelectual) acometida por uma patologia ou trauma sofrido, além da falta de autonomia. Neste seguimento, estes pontos também direcionam justificativas plausíveis de serem encontradas variações em domínios de outro aspecto, a qualidade de vida (Pupo; Almeida; Trenche, 2021).

De acordo com a OMS, a qualidade de vida é um construto subjetivo que através da percepção do indivíduo temos uma dimensão sobre sua posição em relação as condições e contextos da vida ((The WHOQOL Group, 1994). Existem muitos questionários capazes de mensurar a qualidade de vida, contudo o mais abrangente independente da população e validado em português foi o WHOQOL-BREF (Fleck et al., 2000). Logo, os domínios avaliados neste questionário são divididos em quatro categorias, são elas: saúde física, saúde psicológica, relações sociais e meio ambiente. Na intenção de melhorar ou preservar domínios tanto em qualidade de vida quanto os do estado de humor, a pratica esportiva (Barak et al., 2016; Vancini et al., 2019) e de atividade física (Noce et al., 2009; Thomson et al., 2021) realizada por pessoas com deficiência são indicadores potenciais para atingir este objetivo. Entretanto, é desconhecido a sustentação destes apontamentos durante pandemia. Diante isto, encontra-se na literatura e apresentamos na tabela 1 explorações realizadas neste restrito período em PCD.

Tabela 1 - Aspectos emocionais e qualidade de vida em pessoas com deficiência na pandemia independente de estar ou não realizando atividade física/prática esportiva.

| Estudo | Participantes | | | Intervenção | | Comparação (Condição Controle) | Resultados | | Desenho do Estudo |
|-----------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------|--|------------|-----------------------------------|---|---|---|
| | Nº Total | Tipo de Deficiência | Praticou Exercício?? | Condição | Tempo | | Variáveis | Desfecho | |
| Caravaca <i>et al.</i> 2021 | 17 | Esclerose Múltipla | Não | Não houve | 2 meses | Antes e durante Confinamento | Qualidade de sono actigráfica e subjetiva; Variabilidade da Frequência Cardíaca e Qualidade de Vida | Foram observadas diferenças significativas na qualidade do sono. Contudo, O mesmo não foi visto em VFC e QV. | Estudo de coorte |
| Di Stefano <i>et al.</i> 2020 | 268 | (149) Degenerativas Neuromusculares | Não | Não houve | 14 dias | Indivíduos saudáveis | Nível de Atividade Física e Qualidade de Vida | Houve uma diminuição significativa diminuição significativa do nível semanal total de AF durante a quarentena em ambos grupos e correlação positiva a QV. | Estudo observacional, delineamento transversal |
| Elabary <i>et al.</i> 2022 | 115 | Lesão Medular | Não | Não houve | - | Antes e Durante Confinamento | Qualidade de Vida | Pessoas com lesão medular tiveram pontuações de QV mais baixas em todos os domínios durante confinamento da COVID-19 em comparação ao período anterior | Estudo longitudinal observacional retrospectivo |
| Garcia-Rudolph <i>et al.</i> 2021 | 175 | Lesão Medular | Não | Não houve | 6 meses | Antes e Durante Confinamento | Qualidade de Vida, Ansiedade, Depressão e Integração Social | No geral, houve diferença significativa na integração social e depressão quando comparadas. Em específico, pessoas mais jovens mostram piores percepções de QV em saúde física e psicológica. | Estudo prospectivo de coorte observacional |
| Mikolajczyk <i>et al.</i> 2021 | 187 | Lesão Medular | Não | Não houve | 4 meses | Não Existiu | saúde geral e mental, sintomas de depressão, ansiedade e qualidade de vida. | A resiliência (diminuída e aumentada) no isolamento social implicou relações direta com sintomas emocionais (depressão e ansiedade) e QV. Além disto, mais baixa percepção de QV. | Estudo observacional, delineamento transversal |
| Yakut <i>et al.</i> 2021 | 37 | Esclerose sistêmica | Sim | 1º Exercícios supervisionado 2º Exercícios Domiciliares | 12 semanas | Não Existiu | capacidade funcional, função pulmonar, força muscular respiratória-periférica, gravidade da dispneia, qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e fadiga | No geral, Exercícios supervisionados demonstram ter melhora significativa na maioria das variáveis analisadas sendo comparada ou não aos exercícios domiciliares. | Estudo controlado Randomizado |

Fonte: o autor, 2022.

Ao observar a tabela, percebemos que 5 dos 6 estudos demonstrados possuem caráter observacional e apenas um experimental com intervenção. De maneira geral, os estudos exploratórios (Andreu-Caravaca et al., 2021; Di stefano et al., 2020; Elabary et al., 2022; Garcia-Rudolph et al., 2021; Mikolajczyk et al., 2021) evidenciaram que pessoas com deficiência apresentaram piores percepções de qualidade de vida durante isolamento social. Contudo o estudo de Mikolajczyk et al. (2021), verificou efeitos positivos da resiliência como fator protetor na manutenção de qualidade de vida em pessoas com deficiência. Adicionalmente Garcia-Rudolph et al. (2021), demonstrou que jovens adultos com deficiência apresentam piores percepções na qualidade de vida quando comparados a idosos (Garcia-Rudolph et al., 2021). Já o estudo de intervenção com exercícios físicos, mostra que pessoas com deficiência melhoram sua percepção na qualidade de vida tanto ao praticar com e sem supervisão (Yakut et al., 2021). Posto isto, notamos ausência de experimentos observacionais em pessoas com deficiência que praticou atividade esportiva durante pandemia, sobretudo atletas paralímpicos

A bocha, presente no esporte paralímpico, é uma modalidade destinada exclusivamente para pessoas com deficiências severas, tais quais participam: paralisia cerebral, distrofia muscular, atetose, lesão medular e outras doenças degenerativas neuromusculares (Dantas et al., 2019). Até o presente momento, A World Boccia estratificou a modalidade em 4 classificações funcionais, são elas: BC1, BC2, BC3 e BC4 (Bisfed, 2018). Para cada classificação funcional, segundo recomendações do Comitê Paralímpico Internacional, são determinados critérios mínimos de elegibilidade na modalidade apresentadas a seguir:

- Classe BC1: quadriplegia espástica ou atetose ou que podem ter uma imagem mista, incluindo aqueles com ataxia grave.
- Classe BC2: quadriplegia espástica ou com atetose/ataxia.
- Classe BC3: Existir disfunção locomotora muito grave nos quatro membros (superiores e inferiores).
- Classe BC4: Atletas com outras patologias severas de origem não cerebral central, que não possuam espasticidade, ataxia ou atetose.

A World Boccia é a instituição que organiza e elabora as regras internacionais deste esporte. Sendo assim, na tentativa de deixar a modalidade mais equalitária e competitiva, a depender da classificação funcional é permitido que o atleta possua um auxiliar e/ou utilizar equipamentos de suporte durante partidas (Bisfed, 2018). Sobre o esporte, as qualidades mais

exigidas de um atleta são as capacidade como inteligência, tomada de decisão e lançamento (Reina et al., 2018).

Algumas destas capacidades, estão interligadas diretamente ao campo psicológico. Diante isto, torna-se necessário investigar os aspectos psicológicos destes atletas paralímpicos durante pandemia. Analisar as possíveis implicações de realizar treinamento ou não em isolamento social sob estado de humor e qualidade de vida em atletas brasileiros de bocha paralímpica. Este levantamento foi essencial para que fosse oriundos planejamentos mais específicos e eficazes com intuito de diminuir ou prevenir fatores negativos os aspectos psicológicos dos atletas.

2 OBJETIVO

2.1 GERAL: Analisar as possíveis implicações do isolamento ocasionado pela pandemia do COVID-19 no estado de humor e qualidade de vida em atletas brasileiros de bocha paralímpica com e sem realização de treinamento.

2.2 ESPECÍFICOS:

- a) mensurar a percepção da qualidade de vida dos atletas brasileiros de bocha paralímpica;
- b) avaliar o estado de humor de atletas brasileiros de bocha paralímpica;
- c) investigar as características sociodemográficas gerais e específicas dos atletas brasileiros de bocha paralímpica diferenciam nos aspectos do estado de humor e qualidade de vida;
- d) verificar as influências dos componentes de treino realizado em casa durante pandemia sobre o estado de humor e qualidade de vida nos atletas de bocha paralímpica;
- e) explorar as implicações da necessidade de apoio na modalidade somada aos componentes de treino realizado em casa nos domínios do estado de humor e qualidade de vida;
- f) conhecer as influências do tipo de deficiência acrescentando os componentes do treino realizado em casa sob o estado de humor e qualidade de vida em atletas da bocha paralímpica.

3 MÉTODO

3.1 DESENHO EXPERIMENTAL

O estudo foi caracterizado como descritivo-exploratório do tipo Survey (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2002), conduzido entre junho e agosto de 2020 com atletas da bocha paralímpica de todo território brasileiro. Todos os participantes foram contactados pelos pesquisadores por meio de suas redes sociais e/ou ligação direta via telefone pessoal no intuito de prestar esclarecimentos sobre a pesquisa. O primeiro contato ocorreu através dos treinadores, clubes e entidades responsáveis pela modalidade no Brasil, com intuito de repassarem e conscientizarem os atletas dos procedimentos a serem realizados. Este seguimento foi visto como necessário para garantir uma qualidade do levantamento similar na maioria dos atletas respondentes. Após o consentimento verbalizado, elaboramos e disponibilizamos um formulário eletrônico enviado as mídias sociais e/ou diretamente para aparelhos eletrônicos em posse dos atletas (celulares, computadores e tablets). O formulário elaborado na Google Forms Platform através link: <https://forms.gle/8cuQjHHvP6qKTNYo9>, continha o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (dada as opções “sim” ou “não” para o atleta em participar do estudo) e os questionários propostos para avaliar aspectos psicossociais dos atletas. O prosseguimento do preenchimento apenas foi mediante a assinalação da opção “sim”. Além disso, os voluntários (técnicos, auxiliares e responsáveis pelos atletas) foram orientados a enviarem o documento assinado por via de qualquer mídia digital (e-mail e redes sociais), assim que existisse a possibilidade para tal (acesso a impressoras e locais para digitalização). A coleta de dados ocorreu em todo o Brasil e seguiu todos os aspectos éticos preestabelecidos com aprovação do comitê de ética em pesquisa (CEP) sob o registro CAAE: 31940220.0.0000.9430.

3.2 AMOSTRA E ELEGIBILIDADE:

Os participantes deste estudo foram atletas de bocha paralímpica do Brasil, distribuídos em todo território nacional. Assim, houve como objetivo inicial alcançar uma amostra considerável de participantes, com base em um registro de amostragem da quantidade de atletas brasileiros (vide comunicado da instituição responsável em ANEXO A). Contudo, acreditamos que o cenário pandêmico da COVID-19 impossibilitou o dimensionamento amostral adequado. Ao final das coletas de dados, foram obtidos a resposta e participação de 43 atletas de ambos os sexos. A participação e inclusão foi através de atletas inscritos na ANDE (Associação Nacional de Desporto para Deficientes), entidade nacional que serve de Federação organizadora

para a bocha paralímpica e para o Futebol de Paralisados Cerebrais. Além disto, os atletas tinham que ter mais de 1 ano de experiência na prática da modalidade, não ser diagnosticado com múltiplas deficiências e conter em sua posse aparelhos eletrônicos com acesso à internet para estarem aptos a responderem o formulário, mesmo com auxílio de algum responsável, tendo em vista as suas peculiaridades da deficiência.

3.3 INSTRUMENTOS

3.3.1 Dados Demográficos, Experiência Esportiva e Rotinas de Exercício em Casa

Inicialmente os atletas preencheram no formulário informações dos seus dados pessoais como: nome, gênero, clube/equipe, cidade/estado, deficiência, classe funcional pertencente e tempo de experiência na modalidade. Em sequência, responderam se já teria participado de competições a nível regional, nacional e internacional. Após tudo isto, foram coletadas informações sobre a rotina da prática de treinos (dias por semana e horas) realizados em casa com ou sem supervisão técnica durante a pandemia. Além disto, informaram há quanto tempo estavam ausente de treinar em seu local habitual de treino (clube/seleção).

3.3.2 Avaliação do Estado de Humor

Para medida do humor, foi utilizado o questionário POMS (*Profile of Mood States*) que foi originalmente desenvolvido para a observação de estados de humor em pacientes psiquiátricos. Entretanto tem sido utilizado em muitos estudos no esporte e validado no Brasil (Peluso, 2003), como em atletas de voleibol (Horta et al., 2020) e em outras modalidades esportivas (Howe et al., 2019; Vancini et al., 2019). Este questionário, composto de 65 itens com questões fechadas, permitiu avaliar quantitativamente 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 de humor (DTH) foi calculado somando os fatores negativos, subtraindo a pontuação do fator positivo. O resultado final do DTH foi somado 100 para que não houvesse resultados negativos.

3.3.3 Avaliação da Qualidade de Vida

Para avaliar a qualidade de vida foi utilizado o questionário WHOQOL-BREF (Bredemeier et al., 2014; Cantorani et al., 2019;). Trata-se de um instrumento genérico composto por 26 itens, com 24 itens que avaliou 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. Cada item no questionário foi respondido em uma escala de 5 pontos; as pontuações no domínio variam de 4 a 20, com pontuações altas representando maior qualidade de vida. Informamos que a base de tempo relacionada a administração do questionário refere-se às duas semanas anteriores.

3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial. Para descrição dos dados coletados houve a utilização da média, mediana, desvio-padrão e amplitude interquartílica. A normalidade dos dados foi avaliada por meio do teste de *Shapiro-Wilk*. Do ponto de vista inferencial, os dados demográficos gerais dos atletas foram comparados entre as quatro classes funcionais existentes da modalidade (BC1, BC2, BC3 e BC4). consideramos fundamental comparar outros fatores mais específicos como o nível competitivo e também o tempo de prática no esporte. Em sequência, o estado de humor e qualidade de vida foram analisadas de maneira multivariada, correlacionadas e comparadas com todas informações obtidas via formulário eletrônico independente ou dependente da prática de exercício físico durante o período de isolamento. Assim, todos os dados foram tabulados no software Excel 2016 (Office, EUA) e analisados através dos pacotes SPSS, versão 20.0 (IBM, EUA) e/ou Prism, versão 8.0 (Graphpad, EUA). Em todas as análises foi adotado um valor de significância de 5% ($p < 0,05$).

4 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa foram apresentados em forma de artigo, os quais estão exibidos no apêndice A e B do presente documento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante nossas explorações, achados intrínsecos e extrínsecos ao desempenho no esporte da bocha paralímpica foram evidenciados da seguinte forma: 1) A depender da classe funcional estratificada por níveis de limitações e do ambiente, atletas de bocha paralímpica apresentam diversificadas percepções tanto no estado de humor quanto em qualidade de vida. 2) No isolamento social, atletas de bocha paralímpica que praticavam exercícios em menos dias semanalmente possuíram resultados gerais melhores em estado de humor e qualidade de vida quando comparados a seus pares que praticavam mais.

Contudo, investigações futuras mais robustas e analíticas precisam ser realizadas com maior quantidade de participantes no intuito de sustentar ou contrapor os resultados encontrados. Ressaltamos que nossos achados ocorreram em situações atípicas de difícil reprodução metodológica. Com base nisso, apontamos que deve existir programas de supervisionamento para serem realizados tanto em casa quanto nos locais habituais de treino com todas as classes funcionais da modalidade, pois encontramos diferentes influências na condição de cada atleta independentemente de fazer exercícios ou não durante pandemia seja em seu estado de humor ou sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- Andreu-Caravaca, L. et al. Effect of COVID-19 home confinement on sleep monitorization and cardiac autonomic function in people with multiple sclerosis: A prospective cohort study. *Physiology & behavior*, v. 237, n. March, p. 113392, 2021.
- Barak, S., Mendoza-Laiz, N., Gutiérrez Fuentes, M. T., Rubiera, M., & Hutzler, Y. (2016). Psychosocial effects of competitive boccia program in persons with severe chronic disability. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 53(6), 973–988.
<https://doi.org/10.1682/JRRD.2015.08.0156>
- Bezerra, A. C. V., Silva, C. E. M. da, Soares, F. R. G., & Silva, J. A. M. da. (2020). Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(suppl 1), 2411–2421.
<https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>
- Bisfed. (2018). BISFed international boccia rules. In *BISFed international boccia rules* (p. 39). http://www.bisfed.com/wp-content/uploads/2017/03/Final_BISFed-2017-Competition-Rules-V2.pdf
- Bredemeier, J., Wagner, G. P., Agranonik, M., Perez, T. S., & Fleck, M. P. (2014). 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*, 14(1), 538. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-538>
- Cantorani, J. R. H., Pedroso, B., Vargas, L. M., Picinin, C. T., Pilatti, L. A., & Gutierrez, G. L. (2019). International and Brazilian Versions of WHOQOL-DIS: (in)adequacy to its Underpinnings. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 62, 1–13.
<https://doi.org/10.1590/1678-4324-2019180691>
- Chan, M. Mental health and development: targeting people with mental health conditions as a vulnerable group. *World Health Organization* 1–6 (2010).
- Dantas, M. J. B. et al. *BOCHA PARALÍMPICA: história, iniciação e avaliação*. (EDITORA CRV, 2019). doi:10.24824/978854443929.6
- Di Stefano, V. et al. Significant reduction of physical activity in patients with neuromuscular disease during COVID-19 pandemic: the long-term consequences of quarantine. *Journal of neurology*, v. 268, n. 1, p. 20–26, jan. 2021.
- Elaraby, A. et al. The COVID-19 pandemic impacts all domains of quality of life in Egyptians with spinal cord injury: a retrospective longitudinal study. *Spinal Cord*, n. February, p. 1–6, 26 fev. 2022.
- García-Rudolph, A. et al. The impact of COVID-19 on community integration, quality of life,

- depression and anxiety in people with chronic spinal cord injury. *The journal of spinal cord medicine*, v. 0, n. 0, p. 1–10, 1 jun. 2021.
- Horta, T. A. G., Lima, P. H. P. de, Matta, G. G., Freitas, J. V. de, Dias, B. M., Vianna, J. M., Toledo, H. C., Miranda, R., Timoteo, T. F., & Bara Filho, M. G. (2020). TRAINING LOAD IMPACT ON RECOVERY STATUS IN PROFESSIONAL VOLLEYBALL ATHLETES. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 26(2), 158–161.
<https://doi.org/10.1590/1517-869220202602209364>
- Howe, C. C. F., Pummell, E., Pang, S., Spendiff, O., & Moir, H. J. (2019). Emotional intelligence and mood states impact on the stress response to a treadmill ultramarathon. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(7), 763–768.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.02.008>
- Kamalakaran, S., Bhattacharjya, S., Bogdanova, Y., Papadimitriou, C., Arango-Lasprilla, J., Bentley, J., & Jesus, T. (2021). Health Risks and Consequences of a COVID-19 Infection for People with Disabilities: Scoping Review and Descriptive Thematic Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4348. <https://doi.org/10.3390/ijerph1808434>
- Lane A. M., Whyte G. P., Terry P. C., Nevill A. M. (2005). Mood, self-set goals and examination performance: the moderating effect of depressed mood. *Pers Individ Differ*, 39(1), 143-53. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.12.015>
- Lestari, T. R. *et al.* Model of social support for adolescent mental health with disabilities. *Medico-legal Update* 20, 2316–2321 (2020).
- Li, X., Wang, W., Zhao, X., Zai, J., Zhao, Q., Li, Y., & Chaillon, A. (2020). Transmission dynamics and evolutionary history of 2019-nCoV. *Journal of Medical Virology*, 92(5), 501–511. <https://doi.org/10.1002/jmv.25701>
- Mikolajczyk, B. *et al.* Resilience and mental health in individuals with spinal cord injury during the COVID-19 pandemic. *Spinal cord*, v. 59, n. 12, p. 1261–1267, 2021.
- Noce, F., Simim, M. A. de M., & Mello, M. T. de. (2009). A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 15, 174–178.
- Peluso, M. (2003). *Alterações de humor associadas a atividade física intensa*.
- Pupo, A. C.; Almeida, K. V. DE; Trenche, M. C. B. Avaliação da Qualidade de Vida da Pessoa com Deficiência: revisão sistemática da literatura. *Distúrbios da Comunicação*, v. 33, n. 1, p. 124–140, 22 fev. 2021.
- Reina, R., Domínguez-Díez, M., Urbán, T. & Roldán, A. (2018). Throwing distance

- constraints regarding kinematics and accuracy in high-level boccia players. *Science and Sports* 33, 299–306.
- Rodrigues, D. F. *et al.* (2017). Perfis de los estados de ánimo, depresión, calidad de sueño, somnolencia y ansiedad del equipo de atletismo paralímpico: un estudio longitudinal. *Apunts Medicina de l'Esport* 52, 93–101.
- Rodrigues, D. F. *et al.* (2015). Sleep quality and psychobiological aspects of Brazilian Paralympic athletes in the London 2012 pre-Paralympics period. *Motriz. Revista de Educacao Fisica* 21, 168–176.
- Saraiva, M. D., Apolinario, D., Avelino-Silva, T. J., De Assis Moura Tavares, C., Gattás-Vernaglia, I. F., Marques Fernandes, C., Rabelo, L. M., Tavares Fernandes Yamaguti, S., Karnakis, T., Kalil-Filho, R., Jacob-Filho, W., & Romero Aliberti, M. J. (2021). The Impact of Frailty on the Relationship between Life-Space Mobility and Quality of Life in Older Adults during the COVID-19 Pandemic. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 25(4), 440–447. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1532-z>
- Silva, F. C. da, Zamprogna, K. M., Souza, S. S. de, Silva, D. H., & Sell, D. (2021). Social isolation and the speed of covid-19 cases: measures to prevent transmission. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 42(spe), e20200238. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200238>
- The Lancet. (2020). COVID-19 in Brazil: “So what?” *The Lancet*, 395(10235), 1461. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31095-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31095-3)
- The WHOQOL Group (1994). *Development of the WHOQOL: Rationale and current status. International Journal of Mental Health*, 23, 24–56. <https://doi.org/10.1080/00207411.1994.11449286>.
- Thomas, J., Nelson, J. & Silverman, S. *Métodos de pesquisa em atividade física*. (Artmed, 2002).
- Thomson, A., Bridges, S., Correns, B., Pham, J., White, C., & Buchanan, A. (2021). The impact of physical activity and sport programs on community participation for people with intellectual disability: A systematic review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 46(3), 261–271. <https://doi.org/10.3109/13668250.2020.1717070>
- Vancini, R. L., Gomes, A. A., de Paula-Oliveira, H., de Lira, C., Rufo-Tavares, W., Andrade, M. S., Sarro, K. J., Sampaio, M. M., Viana, R. B., Nikolaidis, P. T., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). Quality of Life, Depression, Anxiety Symptoms and Mood State of Wheelchair Athletes and Non-athletes: A Preliminary Study. *Frontiers in Psychology*,

10(AUG), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01848>

Wang, B., Li, R., Lu, Z., & Huang, Y. (2020). Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging*, *12*(7), 6049–6057.

Yakut, h. Et al. Effects of supervised exercise program and home exercise program in patients with systemic sclerosis: a randomized controlled trial. *International journal of rheumatic diseases*, v. 24, n. 9, p. 1200–1212, set. 2021.

APÊNDICE A – ESTADO DE HUMOR E PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE JOGADORES DE BOCHA PARALÍMPICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-

19

Resumo: Introdução: Embora estudos tenham sido realizados na população de atletas durante a Pandemia, os 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 da COVID-19. Método: Questionários avaliando humor, qualidade de vida e dados demográficos foram enviados eletronicamente pelas redes sociais. 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 utilizadas ANOVAS, testes 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 maiores valores de distúrbio total do humor total (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). Valores menores foram observados 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). Na 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: 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.

Descritores: pessoas com deficiência; COVID-19; atletas; qualidade de vida; psicologia do esporte.

Nível de evidência III; estudo retrospectivo

Abstract: *Introduction: Although studies have been carried out 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 bocce 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; BC4 = 11) and four regions of the country (Northeast = 12; Southeast = 12; Midwest = 3; and South = 17). ANOVAS, t tests and similar non-parametric tests were used, with the respective effect sizes (ES). Results: Regarding mood states, BC4 athletes differ from BC1 athletes in the “depression” subscale (25.5 vs 14.5; $p = 0.026$; ES=1.47). The “fatigue” subscale differs 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 (DTH) values than BC1 athletes (175 vs 141; $p = 0.025$; ES=1.35) and BC2 (175 vs 141; $p = 0.025$; ES=0.97). Lower values were observed in national level athletes in “tension” (18.5 vs 21.8; $p = 0.027$; ES=0.64) and in DTH (148.0 vs 162.0; $p = 0.044$; ES= 0.53). In terms of quality of life, differences were found between BC4 and BC2 athletes (3.73 vs 4.49; $p = 0.024$; ES=0.89) in the*

“psychological” domain, and between athletes from the Northeast and South in the “environmental” domain (3.39 vs 4.18; $p=0.030$; $ES=0.44$). Conclusion: BC4 athletes are more susceptible to negative perceptions of mood and quality of life. Additionally, athletes from the Northeast region may have worse perceptions of the environment in which they live about the quality of life.

Key words: peoples with disabilities; COVID-19; athletes; quality of life; sports psychology.

Level of evidence III; retrospective study

Resumen: *Introducción:* Aunque se han realizado estudios en la población de deportistas durante la pandemia, aún se desconocen sus impactos en los deportistas 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:* Los cuestionarios que evalúan el estado de ánimo, la calidad de vida y los datos demográficos se enviaron electrónicamente 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 cuatro regiones del país (Noreste = 12; Sureste = 12; Medio Oeste = 3; y Sur = 17). Se utilizaron ANOVAS, pruebas *t* y pruebas no paramétricas similares, con los respectivos tamaños del efecto (ET). *Resultados:* En cuanto a los estados de ánimo, los atletas BC4 se diferencian de los atletas BC1 en la subescala “depresión” (25,5 vs 14,5; $p = 0,026$; $TE = 1,47$). La subescala de “fatiga” difiere entre los atletas BC4 y BC1 (17,8 vs 10,4; $p = 0,023$; $TE = 1,38$), y entre los deportistas BC4 y BC2 (17,8 vs 10,3; $p = 0,008$; $TE = 1,32$). Los atletas BC4 tuvieron valores más altos de alteración total del estado de ánimo (DTH) que los atletas BC1 (175 vs 141; $p = 0.025$; $TE = 1.35$) y BC2 (175 vs 141; $p = 0.025$; $TE = 0.97$). Se observaron valores más bajos en deportistas de nivel nacional en “tensión” (18,5 vs 21,8; $p = 0,027$; $TE = 0,64$) y en DTH (148,0 vs 162,0; $p = 0,044$; $TE = 0,53$). En términos de calidad de vida, se encontraron diferencias entre deportistas BC4 y BC2 (3,73 vs 4,49; $p = 0,024$; $TE = 0,89$) en el dominio “psicológico”, y entre deportistas del Noreste y Sur en el dominio “ambiental” (3,39 vs 4,18; $p = 0,030$; $TE = 0,44$). *Conclusión:* los deportistas de BC4 son más susceptibles a las percepciones negativas del estado de ánimo y la calidad de vida. Además, los deportistas de la región noreste pueden tener peores percepciones del entorno en el que viven sobre la calidad de vida.

Descriptor: *personas con discapacidad; COVID-19; Atletas; calidad de vida; psicología del deporte.*

Nivel de evidencia III; estudio retrospectivo

Introdução

O isolamento social tem produzido efeito 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 isolamento¹⁻⁴. Ademais, os grupos considerados de risco, tais quais as pessoas com morbidades, doenças crônico-degenerativas e condições patológicas que influenciam a imunidade, requerem maiores cuidados durante este período⁵. Dessa forma, as pessoas com deficiência severa do tipo tetraplegia, paraplegia, paralisia cerebral e

doenças degenerativas devem estar sob vigilância constante, ainda que sejam fisicamente ativos ou mesmo paratletas considerados de elite.

Sabe-se que pessoas com deficiência severa podem sofrer de problemas psicológicos, advindos dos mais diversos motivos pessoais e ambientais⁶⁻⁸. 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^{9,10}. 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 população¹¹, em especial aquelas pessoas com maior risco de contaminação. Assim, há entendimento consensual que manter-se ativo em quaisquer situações disponíveis pode melhorar diversos aspectos relacionados direta e indiretamente com a qualidade de vida desses indivíduos¹²⁻¹⁵.

De maneira complementar, normalmente o estado de humor e a ansiedade são parte dos problemas psicológicos referenciados por atletas paralímpicos¹⁶⁻¹⁹. Ambos possuem forte relação com a temporada competitiva e também com o nível de disputa envolvida, além de estarem fortemente relacionados com o desempenho competitivo e servirem de parâmetros para predizer outros problemas de saúde mental mais complexos^{20,21}.

Dentre as modalidades mais tradicionais presentes no Programa Paralímpico, a bocha é caracterizada pela presença de atletas com deficiências severas²². Trata-se de um esporte considerado bastante inclusivo, 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^{23,24}. Infelizmente, pouco se sabe sobre os impactos da condição psicológica dos atletas e seus níveis de desempenho na bocha paralímpica.

Neste particular, a bocha paralímpica é organizada no Brasil de maneira descentralizada, com competições regionais durante todo o ano além do campeonato brasileiro da modalidade. De maneira adicional, 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 atleta²⁵. Outro aspecto importante que deve ser considerado reside nas respostas motoras e afetivas diversas de acordo com as classes funcionais e tipos de deficiência,

podendo influenciar decisivamente nas características de desempenho da modalidade^{23,26,27}. A bocha 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 cerebral²². Normalmente, nessas duas últimas são elegíveis a tetraplegia, a má-formação e as doenças degenerativas.

Estudos realizados com atletas de outras modalidades durante o período pandêmico têm observado efeitos negativos sobre o status de treinamento, mas um poder reversor da atividade física sobre os estados de humor de atletas de handebol²⁸, ao passo que este pode afetar negativamente atletas de futebol do sexo masculino²⁹. Curiosamente, desde os primeiros meses dessa pandemia até o presente momento ainda não se têm noticiado e documentado indicadores de saúde mental dos atletas paralímpicos, em especial aqueles mais susceptíveis aos fatores negativos relacionados ao confinamento social advindo pela COVID-19. Este levantamento é essencial para que sejam planejadas estratégias de enfrentamento eficazes, diminuindo fatores negativos a saúde mental dos atletas e garantindo um retorno mais rápidos aos treinamentos e competições. 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

Pesquisa e considerações éticas

Esta pesquisa caracteriza-se como observacional com delineamento transversal e sendo desenvolvida no modelo Survey³⁰. Todos os procedimentos contidos na presente investigação seguiram os pressupostos éticos recomendados, e foi devidamente recomendada pela instituição local (parecer nº 4067261), e recebeu autorização da Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE), entidade máxima de controle e organização da bocha paralímpica brasileira.

Informações demográficas

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 a idade, sexo, se estava participando de algum tipo de treinamento em casa, o tempo de experiência 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.

Avaliação do estado de humor

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 Brasil³¹. 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. Além dos estados mencionados, há possibilidade de se realizar uma avaliação com base na distribuição das respostas, caracterizando perfis de humor positivo, conhecido como “perfil iceberg”, com predominância do vigor em relação aos demais estados, considerados negativos, que estão relacionados a melhores indicadores de prontidão para a prática esportiva. Ao resultado final do DTH foi somado 100 para que não houvesse resultados negativos.

Avaliação da qualidade de vida

Para avaliar a qualidade de vida optamos pelo questionário WHOQOL-BREF³²⁻³⁴. 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 população³⁵⁻³⁷.

Procedimentos de coletas de dados

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/8cuQjHHvP6gKTNYo9>. 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”. Amostragem de bola de neve é um método de coleta de informações para acessar grupos específicos de pessoas. O pesquisador encaminhou o formulário para obter os dados das primeiras amostras, considerando atletas pertencentes ao grupo de interesse. Os sujeitos de estudo inicialmente já coletados recrutam futuros sujeitos entre seus conhecidos. Este método é o mais eficaz quando os membros da população não são facilmente acessíveis, como no caso dos atletas com deficiência severa³⁸.

Respostas ao formulário

Foi orientado para cada atleta que as respostas deveriam ser dadas de maneira correta, refletindo a percepção real momentânea e de acordo com o que cada instrumento está relacionado. Aos atletas com maiores dificuldades motoras, no tocante a coordenação e controle dos gestos, foi orientado a receberem auxílio para responderem as questões, quer seja para leitura ou mesmo para usarem seus equipamentos eletrônicos (computadores, celulares e tablets), por familiares ou quaisquer auxiliares, desde que o atleta se sentisse confortável para responder. Acreditamos que este auxílio não compromete a qualidade das respostas, uma vez que atletas de bocha normalmente recebem algum tipo de auxílio em suas atividades da vida diária, em comparação com outros grupos de atletas paralímpicos. Além dessas indicações, foi orientado que os atletas respondessem ao formulário com calma e em um ambiente tranquilo e silencioso nas suas casas, buscando as melhores

condições de leitura, concentração e efetiva resposta.

Análise de dados

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 “vigor”. 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 ($>1,30$)³⁹. 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.

Tabela 1. “Inserir aqui”

Comparações das subescalas de humor entre os grupos analisados

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; $F=3,815$; $p=0,025$). Não houve diferenças significativas nas subescalas “tensão” ($F=0,797$; $p=0,503$), “vigor” ($F=1,173$; $p=0,333$) 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” ($F=0,1445$; $p=0,866$), “vigor” ($F=1,9366$; $p=0,157$), “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” ($p=0,189$), “vigor” ($p=0,239$), “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” ($F=0,0484$; $p=0,953$), “vigor” ($F=0,2823$; $p=0,756$), “fadiga” ($F=1,0964$; $p=0,344$), “confusão mental” ($F=0,2134$; $p=0,809$) e no “DTH” ($F=0,5038$; $p=0,607$).

Tabela 2. “Inserir aqui”

Comparações dos domínios de qualidade de vida entre os grupos analisados

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; $F=3,298$; $p=0,024$) 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” ($F=2,570$; $p=0,089$).

Table 3. “inserir aqui”

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 casa⁴⁰. 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^{41,42}. 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. Estas orientações ocorreram por meio de vídeos instrucionais, sites, redes sociais e reuniões remotas com atletas específicos, geralmente participantes das seleções nacionais (www.cpb.com.br;

www.ande.com.br; www.instagram.com/andenarede).

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^{43,44}.

No contexto esportivo, Fortes et al⁴⁵ 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 longitudinal ⁴⁶ 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 se caracterizam por terem paralisia cerebral, normalmente com grande efeito na descoordenação dos movimentos, oriundos do excesso de tônus muscular e por contrações involuntárias²². 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 mães de crianças com paralisia cerebral são bastante susceptíveis a apresentarem quadros depressivos⁴⁷. Ainda assim, também tem sido demonstrado que adultos com paralisia cerebral possuem riscos de desenvolverem depressão^{48,49}. 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. Ainda que não existam evidências, podemos considerar a prática esportiva um valioso meio para atenuar esses sentimentos em pessoas com paralisia cerebral, que vale ser investigada em pesquisas futuras.

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 as 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 deficiência⁵⁰. 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^{51,52}.

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, hipotetizamos 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. Nesse contexto, vale salientar que estudos anteriores⁵³⁻⁵⁵ já têm demonstrado efeitos positivos da prática esportiva sobre a qualidade de vida de pessoas com deficiência.

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 ([www. https://covid.saude.gov.br](https://covid.saude.gov.br)). Estados da região Sul foram os últimos a sentirem o impacto da Pandemia, inclusive com decretação de *lockdown*. 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^{56,57}, fato que poderia estar intrinsecamente influenciando em percepções de qualidade de vida ambiental nos sujeitos pertencentes a região Nordeste do Brasil .

Apesar de trazermos resultados importantes em um momento bastante difícil e com repercussões mundiais, esta investigação possui limitações que precisam ser destacadas. O uso de questionários para identificar aspectos do humor e também da qualidade de vida pode não refletir totalmente a realidade, em virtude da imprecisão nas respostas por parte dos voluntários. Em se tratando de atletas com deficiência, em especial com limitações importantes e que necessitam de mais apoio em suas atividades diárias, estes achados devem ser interpretados com cautela. Outras limitações como a ausência de grupo controle, a falta de avaliação desses indicadores pré e pós Pandemia, e a ausência de informações sobre a qualidade do acompanhamento em casa devem ser consideradas.

Ainda assim, sabe-se que pessoas com deficiência que se envolvem em esportes e atividades físicas sistematizadas experimentam efeitos positivos na interação social e, sobretudo, na autonomia para atividades da vida diária. As viagens e deslocamentos para treinamentos e competições proporcionam um efeito adicional a possibilidade de manterem ativos e autônomos em suas escolhas tendo maiores benefícios no tocante ao comportamento adaptativo. Por outro lado, atletas de bocha, mesmo com paralisia cerebral, normalmente possuem habilidades intelectuais preservadas, como uma característica de participação plena e autônoma em competições e treinamentos. Isto reduz o risco de imprecisão nas respostas

proferidas.

Embora acreditemos na importância de se manter uma rotina saudável em casa durante a Pandemia, essas hipóteses devem ser investigadas com acurácia, buscando evidenciar quais rotinas de exercícios esses atletas têm realizado em suas residências. Nossas suposições devem ser entendidas com cautela. Questões como frequência, duração, intensidade e tipo de atividade podem exercer papéis distintos para atletas com deficiências severas. Outro aspecto que deve ser evidenciado é a comparação de atletas que não estejam realizando atividades em casa com ou sem acompanhamento. Afinal, o auxílio diário por cuidadores, treinadores e outros oficiais de equipe são fundamentais para o desenvolvimento esportivo desses atletas.

Ainda que muitos efeitos negativos da Pandemia estejam sendo lentamente revertidos, inclusive a liberação de alguns espaços para treinamento físico e esportivo, a esmagadora maioria das competições paralímpicas prosseguem interrompidas em todo o mundo. No Brasil, tivemos o cancelamento de todas as atividades esportivas relacionadas à bocha paralímpica, sendo o calendário retomado apenas no final ano corrente (2021). Adicionalmente, vale salientar que mesmo havendo liberação para as práticas esportivas sistematizadas grupos de risco, tais quais os atletas de bocha paralímpica com deficiências severas, continuam impossibilitados de praticarem suas atividades de treinamento normalmente, inclusive permanecendo em suas casas neste período. Dessa forma, os efeitos negativos da Pandemia podem permanecer nesse grupo de atletas, fato que direciona as atenções de treinadores e psicólogos do esporte no atendimento em suas equipes.

Conclusões

Em conclusão, vimos que 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. De maneira complementar, 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. Dessa forma, acreditamos que programas de acompanhamento dos atletas realizados em casa

podem estar influenciando positivamente na manutenção de outros sentimentos de humor. Dentre esses programas, o exercício físico pode ser recomendado para atenuar os efeitos deletérios do confinamento além de exercer influência sobre a imunidade dos atletas.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer imensamente aos atletas e treinadores que concordaram em participar de nossa pesquisa em meio a um momento difícil para todos os envolvidos, direta e indiretamente, com a prática esportiva para pessoas com deficiência. Também agradecemos pelo apoio e confiança que a Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE) tem depositado em nossas investigações.

Referências

1. Armitage, R. & Nellums, L. B. COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *The Lancet Public Health* **5**, e256 (2020).
2. Serafim, A. de P., Gonçalves, P. D., Rocca, C. C. & Lotufo Neto, F. The impact of COVID-19 on Brazilian mental health through vicarious traumatization. *Brazilian Journal of Psychiatry* **00**, 203976 (2020).
3. Liu, S. *et al.* Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry* **7**, e17-e18 (2020).
4. Vahia, I. V. *et al.* COVID-19, Mental Health and Aging: A Need for New Knowledge to Bridge Science and Service. *American Journal of Geriatric Psychiatry* 10-12 (2020). doi:10.1016/j.jagp.2020.03.007
5. Stein, R. A. COVID-19: Risk groups, mechanistic insights and challenges. *International Journal of Clinical Practice* **74**, 1-5 (2020).
6. Lestari, T. R. *et al.* Model of social support for adolescent mental health with disabilities. *Medico-legal Update* **20**, 2316-2321 (2020).
7. Honey, A., Emerson, E. & Llewellyn, G. The mental health of young people with disabilities: Impact of social conditions. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* **46**, 1-10 (2011).
8. Chan, M. Mental health and development: targeting people with mental health conditions as a vulnerable group. *World Health Organization* 1-6 (2010).
9. Shapiro, D. R., Ph, D., Malone, L. A. & Ph, D. Quality of life and psychological

- affect related to sport participation in children and youth athletes with physical disabilities: A parent and athlete perspective. *Disability and Health Journal* **9**, 385-391 (2016).
10. Diaz, R., Miller, E. K., Kraus, E. & Fredericson, M. Impact of Adaptive Sports Participation on Quality of Life. *Sports Med Arthrosc Rev* **27**, 73-82 (2019).
 11. Cardoso, V. D., Nicoletti, L. P. & Haiachi, M. de C. Impactos da pandemia do COVID-19 e as possibilidades de atividades físicas e esportivas para pessoas com deficiência. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* **25**, 1-5 (2020).
 12. Laferrier, J. Z., Teodorski, E. & Cooper, R. A. Investigation of the Impact of Sports, Exercise, and Recreation Participation on Psychosocial Outcomes in a Population of Veterans with Disabilities: A Cross-sectional Study. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* **94**, 1026-1034 (2015).
 13. Blauwet, C. & Willick, S. E. The paralympic movement: Using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. *PM and R* **4**, 851-856 (2012).
 14. Slocum, C., Blauwet, C. a. & Anne Allen, J. B. Sports Medicine Considerations for the Paralympic Athlete. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports* **3**, 25-35 (2015).
 15. Ryan, J. B., Katsiyannis, A., Cadorette, D., Hodge, J. & Markham, M. Establishing adaptive sports programs for youth with moderate to severe disabilities. *Preventing School Failure* **58**, 32-41 (2014).
 16. Rodrigues, D. F. *et al.* Perfis de los estados de ánimo, depresión, calidad de sueño, somnolencia y ansiedad del equipo de atletismo paralímpico: un estudio longitudinal. *Apunts Medicina de l'Esport* **52**, 93-101 (2017).
 17. Rodrigues, D. F. *et al.* Sleep quality and psychobiological aspects of Brazilian Paralympic athletes in the London 2012 pre-Paralympics period. *Motriz. Revista de Educacao Fisica* **21**, 168-176 (2015).
 18. Martin, J. J., Malone, L. A. & Hilyer, J. C. Personality and mood in women's paralympic basketball champions. *Journal of Clinical Sport Psychology* **5**, 197-210 (2011).
 19. Jefferies, P., Gallagher, P. & Dunne, S. The Paralympic athlete: A systematic review of the psychosocial literature. *Prosthetics and Orthotics International* **36**, 278-289 (2012).

20. Lane, A. M., Terry, P. C., Stevens, M. J., Barney, S. & Dinsdale, S. L. Mood responses to athletic performance in extreme environments. *Journal of Sports Sciences* **22**, 886-897 (2004).
21. Martin, J. J. Determinants of Elite Disability Sport Performance. *Kinesiology Review* **4**, 91-98 (2015).
22. Dantas, M. J. B. et al. *BOCHA PARALÍMPICA: história, iniciação e avaliação*. (EDITORA CRV, 2019). doi:10.24824/978854443929.6
23. Reina, R., Domínguez-Díez, M., Urbán, T. & Roldán, A. Throwing distance constraints regarding kinematics and accuracy in high-level boccia players. *Science and Sports* **33**, 299-306 (2018).
24. Leite, I., Costa, M., Banja, T., Tashiro, T. & Oliveira, S. Avaliação cinemática do arremesso tipo down arm de um jogador de bocha paradesportiva (Classe BC4) - um estudo de caso. *ConScientiae Saú de* **13(Supleme)**, 80-84 (2014).
25. Dantas, M. J. B., Dantas, T. L. F. S. & Gorla, J. I. Educação física no contexto da pessoa com paralisia cerebral: perfil dos professores de bocha paralímpica. *Research, Society and Development* **9**, e432974347 (2020).
26. Barak, S., Mendoza-Laiz, N., Gutiérrez Fuentes, M. T., Rubiera, M. & Hutzler, Y. Psychosocial effects of competitive boccia program in persons with severe chronic disability. *Journal of Rehabilitation Research and Development* **53**, 973-988 (2016).
27. De La Vega, R., Galán, Á., Ruiz, R. & Tejero, C. M. Estado de Ánimo precompetitivo y rendimiento percibido en Boccia Paralímpica. *Revista de Psicología del Deporte* **22**, 39-45 (2013).
28. Mon-I, D., De, A., Riaza, R., Gal, H. & Roman, I. R. The Impact of Covid-19 and the Effect of Psychological Factors on Training Conditions of Handball Players. 1-14 (2020).
29. Mon-lópez, D., García-aliaga, A., Ginés, A. & Muriarte, D. Physiology & Behavior How has COVID-19 modified training and mood in professional and non-professional football players? *Physiology & Behavior* **227**, 113148 (2020).
30. Thomas, J., Nelson, J. & Silverman, S. *Métodos de pesquisa em atividade física*. (Artmed, 2002).
31. Peluso, M. Alterações de humor associadas a atividade física intensa. (Universidade de São Paulo, 2003).
32. Bredemeier, J., Wagner, G. P., Agranonik, M., Perez, T. S. & Fleck, M. P. 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* **14**, (2014).
33. Cantorani, J. R. H. *et al.* International and Brazilian versions of WHOQOL-DIS: (in)adequacy to its underpinnings. *Brazilian Archives of Biology and Technology* **62**, 1-13 (2019).
 34. Cantorani, J. R. H., Pilatti, L. A. & Gutierrez, G. L. Análise das versões do instrumento whoqol-dis frente aos aspectos que motivaram sua criação: Participação e autonomia. *Revista Brasileira de Educacao Especial* **21**, 407-426 (2015).
 35. Eser, E. *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 Dergisi* **29**, 1-11 (2018).
 36. Fang, J. *et al.* The response scale for the intellectual disability module of the WHOQOL: 5-point or 3-point? *Journal of Intellectual Disability Research* **55**, 537-549 (2011).
 37. Jani, R., Alias, A. A. & Tumin, M. Persons with disabilities' education and quality of life: evidence from Malaysia. *International Journal of Inclusive Education* **0**, 1-13 (2020).
 38. Naderifar, M., Goli, H. & Ghaljaie, F. Snowball Sampling : A Purposeful Method of Sampling in Qualitative. *Strides in Development of Medical Education* **14**, (2017).
 39. Espirito Santo, H. & Daniel, F. B. 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. *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social* **1**, 3-16 (2015).
 40. Oliveira, J. I. V. de *et al.* Impacts of home-based physical exercises on the health of people with spinal cord injury: a systematic review. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* **26**, 1-13 (2021).
 41. Kuo, Y. C., Chang, D. Y. & Liao, Y. H. Twelve-weeks of bench-step exercise training ameliorates cardiopulmonary fitness and mood state in patients with schizophrenia: A pilot study. *Medicina (Lithuania)* **57**, 1-11 (2021).
 42. Crush, E. A., Frith, E. & Loprinzi, P. D. Experimental effects of acute exercise

- duration and exercise recovery on mood state. *Journal of Affective Disorders* **229**, 282-287 (2018).
43. Allan, V., Smith, B., Côté, J., Martin Ginis, K. A. & Latimer-Cheung, A. E. Narratives of participation among individuals with physical disabilities: A life-course analysis of athletes' experiences and development in parasport. *Psychology of Sport and Exercise* **37**, 170-178 (2018).
 44. Côté-Leclerc, F. *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 and Quality of Life Outcomes* **15**, 1-8 (2017).
 45. Fortes, L. de S., Ferreira, M. E., Oliveira, S. F. M. de & Vieira, L. F. Efeito de um período de polimento sobre o estado de humor de nadadores. *Rev Bras Educ Fís Esporte* **31**, 535-542 (2017).
 46. Ferreira, D. *et al.* Profiles of mood states , depression , sleep quality , sleepiness , and anxiety of the Paralympic athletics team : A longitudinal study. *Apunts Medicina de l'Esport* **52**, 93-101 (2017).
 47. Barreto, T. *et al.* Prevalence of depression, anxiety , and substance-related disorders in parents of children with cerebral palsy: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology* (2019). doi:10.1111/dmcn.14321
 48. Cardoso, V. D., Nicoletti, L. P. & Haiachi, M. de C. Impactos da pandemia do COVID-19 e as possibilidades de atividades físicas e esportivas para pessoas com deficiência. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* **25**, 1-5 (2020).
 49. Swartz, L., Hunt, X., Bantjes, J., Hainline, B. & Reardon, C. L. Mental health symptoms and disorders in Paralympic athletes : a narrative review. 737-740 (2019). doi:10.1136/bjsports-2019-100731
 50. Fong, D. T.-P., Yam, K.-Y., Chu, V. W.-S., Cheung, R. T.-H. & Chan, K.-M. Upper limb muscle fatigue during prolonged Boccia games with underarm throwing technique. *Sports Biomechanics* **11**, 441-451 (2012).
 51. Vancini, R. L. *et al.* Quality of life, depression, anxiety symptoms and mood state of wheelchair athletes and non-athletes: A preliminary study. *Frontiers in Psychology* **10**, 1-7 (2019).
 52. Battalio, S. L. *et al.* Longitudinal Associations Between Physical Activity , Anxiety , and Depression in Adults With Long-Term Physical Disabilities. *Health Psychology* (2020).

53. Ciampolini, V. *et al.* Quality of life of Brazilian wheelchair tennis athletes across competitive and elite levels. *Motriz: Revista de Educação Física* **23**, 1-6 (2017).
54. Roztorhui, M. *et al.* Impact of a sports and rehabilitation program on perception of quality of life in people with visual impairments. *Physiotherapy Quarterly* **26**, 17-22 (2018).
55. Groff, D. G., Lundberg, N. R. & Zabriskie, R. B. Influence of adapted sport on quality of life: Perceptions of athletes with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation* **31**, 318-326 (2009).
56. Santos, S. *et al.* As causas da deficiência física em municípios do nordeste brasileiro e estimativa de custos de serviços especializados. *Ciencia e Saude Coletiva* **19**, 559-568 (2014).
57. Duarte, W. R., Barros, A. J. D., Dias-da-Costa, J. S. & Cattan, J. M. Prevalência de deficiência visual de perto e fatores associados: um estudo de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública* **19**, 551-559 (2003).

Tabelas e figuras

Tabela 1. Características demográficas dos atletas que respondem ao formulário

| Dados demográficos (N=43) | N (%) |
|--|-------------|
| Idade (média±DP) | 29.95±11,76 |
| Gênero | |
| <i>Homens</i> | 30 (69,7) |
| <i>Mulheres</i> | 13 (30,2) |
| Grupos de classes funcionais | |
| <i>BC1</i> | 8 (18,60) |
| <i>BC2</i> | 12 (27,90) |
| <i>BC3</i> | 11 (25,58) |
| <i>BC4</i> | 11 (25,58) |
| <i>Não especificada</i> | 1 (2,32) |
| Tipo de deficiência | |
| <i>Paralisia cerebral</i> | 24 (55,81) |
| <i>Tetraplegia</i> | 4 (9,30) |
| <i>Poliomielite</i> | 3 (6,96) |
| <i>Malformação e semelhantes não especificados</i> | 7 (16,26) |
| <i>Distrofia muscular</i> | 5 (11,63) |
| Região geográfica do país | |
| <i>Nordeste</i> | 12 (27,90) |
| <i>Centro-Oeste</i> | 3 (6,9) |
| <i>Sudeste</i> | 12 (27,90) |
| <i>Sul</i> | 16 (37,20) |
| Years of experience | |
| <i>Menos de 1 ano</i> | 1 (2,32) |
| <i>De 1 a 3 anos</i> | 11 (25,58) |
| <i>De 3 a 5 anos</i> | 6 (13,95) |
| <i>De 5 a 10 anos</i> | 15 (34,88) |
| <i>Mais de 10 anos</i> | 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) |

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

| Grupos de comparação | <u>Estados de humor (média±DP)</u> | | | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| | Tensão | Depressão | Raiva | Vigor | Fadiga | Confusão mental | DTH |
| <i>Classes funcionais</i> | | | | | | | |
| 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} |
| <i>Anos de experiência</i> | | | | | | | |
| 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 |
| <i>Nível competitivo</i> | | | | | | | |
| 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 |
| <i>Região do País</i> | | | | | | | |
| 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,e}diferenças significativas comparados ao grupo de atletas BC1 (TEs=1,38 e 1,35) e BC2 (TE=1,32 e 0,97), respectivamente; ^{f,g}diferenças 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 |
| <i>Classes funcionais</i> | | | | | |
| BC1 | 3,95±0,432 | 4,25±0,453 | 4,00±0,435 | 4,05±0,361 | 16.2±0.646 |
| BC2 | 3,85±0,622 | 4,49±0,308 | 3,87±0,463 | 3,84±0,503 | 16.0±1.36 |
| BC3 | 3,87±0,725 | 4,36±0,510 | 4,09±0,701 | 4,14±0,611 | 16.5±1.88 |
| BC4 | 3,46±1,04 | 3,73±0,999^a | 3,61±0,985 | 3,46±1,28 | 14.2±3.77 |
| <i>Anos de experiência</i> | | | | | |
| 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 |
| <i>Nível competitivo</i> | | | | | |
| 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 |
| <i>Região do País</i> | | | | | |
| Nordeste | | | | | |
| Sudeste e Centro-Oeste | 3,69±1,00 | 3,93±0,833 | 3,53±0,658 | 3,39±1,24^b | 14.5±3.42 |
| Sul | 3,74±0,639 | 4,16±0,601 | 4,07±0,523 | 3,89±0,454 | 15.8±1.43 |
| | 3,86±0,662 | 4,49±0,522 | 3,98±0,783 | 4,18±0,443 | 16.5±1.86 |

Legenda: ^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).

APÊNDICE B – TREINAR EM CASA PODE INFLUENCIAR NOS ESTADOS DE HUMOR E NA QUALIDADE DE VIDA EM ATLETAS DE BOCHA PARALÍMPICA?

Resumo

Esse estudo verificou as implicações de exercícios em casa na pandemia sob a qualidade de vida e estado de humor dos atletas brasileiros da bocha paralímpica. Compreender os potenciais determinantes da qualidade de vida e o estado de humor dos atletas possui valor teórico e prático. Os questionários Profile of Mood States e WHOQOL-BREF foram enviados eletronicamente através das redes sociais. Foram recebidas 34 respostas válidas, de todas as classes funcionais (BC1=8; BC2=8; BC3=9; BC4=9) e quatro regiões do país (Nordeste=8; Sudeste=11; Centro-Oeste=3; e Sul=12). Não houve diferenças significativas entre os estados de humor e a qualidade de vida entre as diversas informações demográficas analisadas. Contudo, ao controlarmos as comparações por meio de covariáveis do exercício físico, comparando-se a frequência semanal empregada, verificou-se que a percepção de qualidade de vida sob o domínio “físico” apresentou diferenças significativas entre os grupos de análise. Conclui-se que a frequência semanal de exercícios realizados em casa pode ser potencializada por covariáveis de apoio e pelo tipo de deficiência, especialmente influenciando suas percepções de qualidade de vida.

Palavras-chave: pessoas com deficiência; esportes adaptados; psicologia do esporte

Abstract

This study verified how exercise exercise at home in the pandemic affects the quality of life and mood of Brazilians in Paralympic bocce. Understanding the potential determinants of quality of life and the mood of individuals has theoretical and practical value. The Mood States Profile and WHOQOL-BREF questionnaires were sent electronically through social media. 34 valid responses were received, from all the desired classes (BC1 = 8; BC2 = 8; BC3 = 9; BC4 = 9) and four regions of the country (Northeast = 8; Southeast = 11; Midwest = 3; and South = 12). There are no relevant differences between mood states and quality of life among the different demographic information analyzed. However, when controlling for comparisons through physical exercise covariates, comparing the frequency used, it was found that the perception of quality of life under the “physical” domain presents significant differences between the groups of analysis. It is concluded that the frequency of exercises performed in question can be enhanced by support covariates and the type of disability, especially influencing their perceptions of quality of life.

Keywords: peoples with disabilities; adapted sports; sports psychology

Introdução

Inicialmente identificada na China, a doença causada pelo “novo coronavírus” (Sars-Cov-2), denominada COVID-19, disseminou-se por diversos continentes do mundo, tendo confirmação da sua primeira infecção no Brasil em 26 de fevereiro de 2020 (The Lancet, 2020). A partir disso em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a

doença uma pandemia, apresentando-se como um novo desafio para a comunidade civil (Croda et al., 2020). Considerando-se a alta taxa de transmissibilidade e a elevada disseminação (Li et al., 2020; Marson & Ortega, 2020) no Brasil, até a última semana de junho de 2021 foram notificados mais de dezoito milhões de casos com mais de quinhentos mil óbitos nas 27 unidades federativas do país (Brazil, 2021).

Desse modo, os métodos de distanciamento e isolamento social foram adotados pelo país a fim de controlar a transmissão e evitar conseqüentemente um maior número de mortes (Bezerra et al., 2020; Silva et al., 2021). Com o advento desse isolamento social, algumas alterações em fatores da qualidade de vida da população geral foram observadas no decorrer da pandemia (da Costa Matos et al., 2021; Saraiva et al., 2021). De modo geral percebeu-se uma influência negativa na prática esportiva (Crochemore-Silva et al., 2020; Sá et al., 2021) e de fatores emocionais (Gonçalves et al., 2020; Goularte et al., 2021) de pessoas que aderiram a esses métodos de restrição do contato social.

Em continuidade, foram levantados reflexões se neste período as pessoas com deficiência motora severa eram as mais afetadas nestes fatores (Kamalakkannan et al., 2021; Wang et al., 2020). Em relação aos fatores emocionais, humor e a qualidade de vida, observações feitas por (Elaraby et al., 2022; Garcia-Rudolph et al., 2021; Mikolajczyk et al., 2021) em pessoas com lesão medular apontaram piores percepções em todos ou alguns dos domínios quando comparada ou não as etapas de antes e durante pandemia. É importante ressaltar que antecedendo o período, é encontrado na literatura variadas percepções sobre qualidade de vida em pessoas com deficiência motora severa a depender da sua etiologia e/ou sequela acometida (Alves-Nogueira et al., 2020; Pupo; Almeida; Trenche, 2021). Logo, é visto tanto antes quanto durante a pandemia que a prática esportiva e/ou atividade física seja realizada dentro ou fora de casa na população com deficiência pode preservar e/ou melhorar aspectos psicológicos (Noce et al., 2009; Oliveira et al., 2021; Thomson et al., 2021).

Uma das modalidades esportivas que mais agregam a inclusão de diferentes deficiências é a bocha paralímpica (Alvis & Mejía, 2013). Nesse esporte, atletas com distintas deficiências performam em classes funcionais estratificadas no intuito de tentar equalizar a competição (Bisfed, 2018). Sendo assim, as classes BC1 e BC2 são apenas voltados a indivíduos diagnosticados com paralisia cerebral (PC); o atleta BC1 possui dificuldades motoras mais severas do que o atleta da BC2. A classe BC3 é a mais abrangente, ela é destinada para atletas com PC e/ou deficiências degenerativas desde que estas acometam uma disfunção locomotora grave nos quatro membros. Já a classe BC4, é exclusiva para atletas diagnosticados com deficiência degenerativas que possuem uma faixa ativa dos pequenos movimentos (e. g.

distrofia muscular e esclerose múltipla). Por conta disto, a maior organização internacional deste esporte permite em regra o uso de auxiliares (staffs) e equipamentos (específicos e gerais) em determinadas classes funcionais (Bisfed, 2018).

Precedente a pandemia, somente o estudo de Barak et al. (2016) investigou o efeito de praticar a bocha sendo independente ou dependente da utilização de auxiliares sobre os aspectos psicológicos, inclusive o estado de humor e a qualidade de vida. Mais recentemente, Arruda et al. (2022) explorou a possível influência do isolamento social sob estes aspectos em jogadores de bocha paralímpica. Contudo, ambas as pesquisas não levaram em consideração se aspectos de estado de humor e qualidade de vida são moduladas a partir do treino individual executado pelos atletas que costumeiramente são compostos por frequência, intensidade e volume. Ademais, sabemos que o supervisionamento na sessão de treinamento promove ajustes positivos em aspectos psicológicos ao invés do não ser acompanhado (Yakut et al., 2021). Entretanto, estas informações permanecem desconhecidas no cenário de atletas com paralisia cerebral e outras deficiências elegíveis na modalidade.

Além disto, é desconhecido como estas características de treino acrescentadas em fatores dos atletas serem ou não auxiliado e com distintas deficiências elegíveis pela modalidade podem distinguir ou alterar significativamente o estado de humor e a qualidade de vida. Por esse motivo, este estudo teve como objetivo de analisar e comparar as implicações de curto prazo ao realizar treinos em casa na pandemia sob o estado de humor e qualidade de vida dos atletas brasileiros da bocha paralímpica.

Metódos

Pesquisa e amostra

Esta pesquisa foi caracterizada como observacional exploratória com delineamento transversal desenvolvida em modelo Survey (Thomas et al., 2009). Participaram deste estudo 34 atletas de ambos os sexos da bocha paralímpica, com diferentes deficiências, distintas regiões do Brasil, com a mínima idade de 16 anos (conforme regulamentação da BISFED), tempo de experiência na modalidade com no mínimo 6 meses e atestar realizar exercício em casa durante isolamento social. A realização desta pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da Resolução 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde em território brasileiro. Tendo

aprovação concedida pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco sob o protocolo CAAE: 31940220.0.0000.9430 e recebeu autorização da Associação Nacional do Esporte para Pessoas com Deficiência (<http://ande.org.br/>), órgão máximo para o controle e organização da bocha paralímpica em território nacional.

Rotina de treino em casa

Os dados relativos à rotina de treinos dos atletas foram coletados por meio de perguntas formuladas pela própria equipe de pesquisa, de acordo com o questionário eletrônico desenvolvido para transmitir nas redes sociais (Whatsapp®, Facebook® e Instagram®), de uso pessoal do atleta. As questões referiam-se à prática de treinos em casa durante isolamento social com prescrição dos treinadores. Assim, foram coletados dados sobre existir ou não supervisão na realização do treino, a frequência semanal e horas por dia de exercícios praticados pelos atletas. Além disto, com base nestes dois últimos elementos (frequência semanal e horas por dia) foi estipulado o volume semanal dos exercícios como baixo, médio e alto. Então, seria denominado como baixo volume o atleta que respondeu no formulário praticar seu treino em isolamento menos do que 3 dias por semana e menos de 3 horas por dia. Já o médio volume, foi através dos atletas que assinalaram ter medidas inversamente proporcionais em frequência semanal e horas por dia, respectivamente (e.g de 3 a 5 dias na semana e menos de 3 horas por dia / Menos de 3 dias por semana e de 3 a 8 horas por dia). Logo, foi considerado alto volume de treino praticado em isolamento os atletas que constataram realizar de 3 a 5 dias por semana e de 3 a 8 horas por dia.

Avaliação do estado de humor

Para medir o humor, foi utilizado o questionário POMS (Profile of Mood States), inicialmente desenvolvido para a observação dos estados de humor em pacientes psiquiátricos. Porém, tem sido utilizado em diversos estudos no esporte e está devidamente validado no Brasil (Peluso, 2003). Normalmente têm sido amplamente utilizados em estudos com atletas de voleibol (Horta et al., 2020) e em outros esportes (Howe et al., 2019; Vancini et al., 2019). Este questionário, composto por 65 itens com questões fechadas, permite avaliar quantitativamente seis estados de humor transitórios: tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão mental. Cada item é analisado de acordo com uma escala likert (4 pontos). O Distúrbio total de humor (DTH) foi calculado somando os fatores negativos, subtraindo a pontuação do fator positivo. O resultado final do DTH foi somado 100 para que não houvesse resultados negativos.

Avaliação da qualidade de vida

Para avaliar a qualidade de vida, foi utilizado o questionário WHOQOL-BREF (Bredemeier et al., 2014; Cantorani et al., 2019). É um instrumento genérico composto por 26 itens, com 2 questões sobre qualidade de vida geral e outras 24 questões abrangendo 4 domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. As respostas seguem uma escala do tipo Likert (de 1 a 5, quanto maior a pontuação, melhor a qualidade de vida). Este questionário é utilizado em diversos contextos relacionados a pessoas com deficiência, além de desempenhar um papel importante na verificação da sensibilidade em intervenções com exercícios nesta população (Barak et al., 2016; Vancini et al., 2019).

Procedimentos e coleta de dados

Os instrumentos foram devidamente digitalizados e transformados em formulários eletrônicos elaborados no aplicativo Google Forms Platform por meio do link: <https://forms.gle/8cuQjHHvP6qKTNYo9>. O formulário foi enviado e aceito suas respostas para computação dos dados entre o período 04/06/2020 a 05/07/2020, quando é registrado no Brasil uma curva sustentada de casos COVID-19 (<https://covid.saude.gov.br>). Inserido no formulário, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação na pesquisa. Todas as questões dos instrumentos foram respeitadas, além das respectivas formas de resposta. Junto com o link do formulário, foi enviado um vídeo explicativo sobre os procedimentos da pesquisa, seus objetivos e as formas de responder aos questionamentos. O meio de envio do formulário aos atletas foi através das redes sociais pessoais (Whatsapp®, Facebook® e Instagram®), pelo método “bola de neve”. Este método é mais eficaz quando os membros da população não são facilmente acessíveis, como no caso de atletas com deficiências graves (Naderifar et al., 2017). É importante ressaltar que a coleta dos dados ocorreu no período entre junho e agosto de 2020. Após este período, os formulários foram bloqueados posteriores envios ao prazo estabelecido.

Respostas no formulário

Cada atleta foi orientado para que as respostas fossem dadas corretamente, refletindo a real percepção momentânea e de acordo com o que cada instrumento relaciona. Atletas com maiores dificuldades motoras, quanto à coordenação e controle dos gestos, foram orientados a receber auxílio para esclarecimento de dúvidas, seja para leitura ou mesmo para uso de seus equipamentos eletrônicos (computadores, celulares e tablets), por familiares ou quaisquer

auxiliares. Além dessas indicações, os atletas foram orientados a responder à forma com calma e em ambiente tranquilo e sossegado em casa, buscando as melhores condições de leitura, concentração e resposta efetiva. Caso houvesse alguma dificuldade de compreensão que precisasse ser esclarecida, foi dada a possibilidade de consulta com a equipe de pesquisa, além de agendamento com treinadores e dirigentes de equipe, utilizando as plataformas de videochamada mais comuns (Google Meet® ou Zoom®). Diante isto, caso houvesse duplicação de resposta no formulário enviado somente a mais contemplada de assinalações seria a computada, conseqüentemente a outra resposta era excluída.

Análise de Dados

Para análise descritiva foram apresentados em quantidade (N) e porcentagem (%) os dados sociodemográficos obtidos mediante respostas dos atletas. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de *Shapiro-Wilk*. A confiabilidade dos instrumentos POMS e WHOQOL-BREF foi mensurada via Alfa de Cronbach no intuito de verificar se os escores individuais seguiam consistentes em distintos itens (Borg, 2014). Ao encontrar anuências de normalidade e não normalidade entre os dados, foi preferível descreve-los após análises inferenciais em média e desvio padrão por conta da maior quantidade apresentar uma normalidade. Para comparar as características típicas do exercício em casa no isolamento social sobre os domínios de estado de humor e qualidade de vida, foi utilizado o *Teste-t Independente* e de *Mann-Whitney*. Em seguida, no sentido de verificar a influência das características típicas de exercício em casa no isolamento em grupos específicos de atletas (com e sem PC / com e sem auxílio) sobre os domínios de estado de humor e qualidade de vida, realizou-se uma análise de covariância (ANCOVA). Diante da análise, a mensuração do efeito ocorreu mediante ETA parcial ao quadrado determinado como pequeno - 0,01, médio - 0,06 e grande - 0,14 (Maher et al., 2013). Os dados foram analisados por meio do SPSS, versão 20.0 (IBM, EUA). Em todas análises foi adotado um valor de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados

Foram encaminhadas 42 respostas completas pelo formulário enviado, contudo 8 destas respostas foram excluídas por terem 2 duplicações e 6 repassarem a informação de não estar praticando treinos em casa durante isolamento social. Diante isto, 34 respostas encaminhadas pelos atletas de bocha paralímpica (BC1=8; BC2=8; BC3=9; BC4=9) atenderam aos critérios de elegibilidade do estudo. Acerca dos questionários, foi encontrada uma confiabilidade quase

perfeita através do Alfa de Cronbach no POMS(0, 924) e substancial, no WHOQOL-BREF(0,789) Sendo assim, a partir da informação disponibilizada via formulário enviado e mediante análise detalhada, a tabela 1 apresenta os dados descritivos sociodemográficos (gerais e específicos) destes atletas que praticavam exercício em casa durante isolamento social com e sem divisão de gênero.

Insert table 1 here

Na tabela 2 estão apresentadas as comparações (média e desvio padrão) entre os domínios do estado de humor com típicas características do treino realizado em casa durante isolamento em toda a amostra estudada.

Insert table 2 here

Na tabela 3 estão as comparações (média e desvio padrão) dos domínios da qualidade de vida entre as características de treino em casa avaliadas durante isolamento.

Insert table 3 here

Na tabela 4 estão os resultados da análise de covariância no grupo de atletas que recebem ou não auxílio deliberado pela classificação funcional sobre características do treino executado durante confinamento. Percebe-se a influencia do grupo, com ou sem se apoio, na fadiga e frequência semanal ($F=5.386$; $p=0.027$; $\eta^2p=0.148$), saúde física e frequência semanal ($F=7.270$; $p=0.011$; $\eta^2p=0.190$), saúde psicológica e frequência semanal ($F=4.808$; $p=0.036$; $\eta^2p=0.134$) e volume semanal ($F=4.742$; $p=0.037$; $\eta^2p=0.133$).

Insert table 4 here

Na tabela 5 estão os resultados da análise de covariância no grupo de atletas com e sem paralisia cerebral sobre características típicas do treinamento realizado em casa durante isolamento social. Observou-se que apenas a frequência semanal na saúde física ($F=4.433$; $p=0.043$; $\eta^2p=0.125$) foi influenciado no grupo destes atletas.

Insert table 5 here

Discussão

Este estudo buscou analisar e comparar as implicações de curto prazo ao realizar treinos em confinamento na pandemia sob a qualidade de vida e estado de humor dos atletas brasileiros da bocha paralímpica. A hipótese da pesquisa é que os atletas de bocha paralímpica em confinamento apresentariam piores níveis de qualidade de vida e estado de humor quando comparado em grupos por grau da deficiência e necessidade de auxílio durante pratica do esporte. Como principais achados para treinadores e comissões, percebeu-se que quem tinha menor frequência semanal em praticar os treinamentos em casa durante isolamento social

possuiu melhores resultados gerais em comparação com quem praticava em maior frequência, principalmente na percepção de saúde física em qualidade de vida. Além disto, quando incrementada como covariável em divisão de grupos específicos (tipo de deficiência e necessidade de auxílio) demonstrou potencializar tanto este quanto possibilitou influenciar outros domínios na qualidade de vida. Outro importante achado, verificou-se que todos os domínios no estado de humor não apresentaram diferenças significativas em quaisquer características típicas do treino durante isolamento social. No entanto, a percepção de fadiga e DTH foi distinguida a partir da influência das variáveis do treino sob o grupo de atletas que recebem ou não auxílio durante prática. Inclusive, também foi encontrado que estas variáveis também influenciaram distintas percepções de fadiga em atletas com e sem PC.

Ao comparar as características do treino em casa realizado pelos atletas em isolamento social com aspectos do estado de humor, não foram encontradas diferenças significativas. Isto reforça, mesmo ainda sem evidências robustas que praticar exercício físico pode melhorar e preservar estes sentimentos em pessoas com PC (Mikhaylova et al., 2019), com déficit motor (Vancini et al., 2019) e sem quaisquer tipos de deficiências (Kang et al., 2020). Também se especula que a resiliência como fator psicológico individual deve ter motivado a tal resultado através da fácil capacidade em se adaptar a mudanças e/ou situações, isto recentemente foi encontrado em pessoas com lesão medular (Mikolajczyk et al., 2021). O estudo de Barak et al. (2016), também não encontrou diferenças significativas dos aspectos no estado de humor ao comparar quatro distintos grupos de jogadores da bocha paralímpica.

Os atletas apresentaram ter diferença significativa da percepção de saúde física em qualidade de vida através da frequência semanal do treino praticado durante isolamento social. Tendo em vista que utilizamos um método estatístico baseado em comparações de médias e sua respectiva significancia, alguns sujeitos da amostra estão posicionados com valores acima ou abaixo da média dos seus respectivos grupos. Isto significa que a interpretação dos resultados logicamente está restrita a análise das tendências centrais e dispersão. Mesmo assim, este fator limitante não diminui a importância de nossos achados tendo em vista ser uma característica do próprio método de análise estatística selecionada.. Distinções no domínio de qualidade de vida já foram citados em estudos anteriores em pessoas com deficiência seja pelo nível de atividade física (Noce et al., 2009) e tipo de sequela acometido pela patologia (Bjornson et al., 2008). Em contrapartida, o ensaio de Vancini et al. (2019) em grupos com e sem atletas paralímpicos não encontrou diferenças significativas em quaisquer aspectos da QV.

Mesmo assim, nosso estudo apontou da frequência semanal de treino modular a percepção de saúde física tanto de maneira isolada quanto incrementada entre grupos

específicos de atletas na modalidade. Não conseguimos encontrar estudos corroborativos deste achado em específico tanto na literatura paradesportiva quanto em reabilitação, principalmente durante isolamento social. Por outro lado, uma pesquisa antes da pandemia em jogadores de bocha paralímpica demonstrou que grupos com e sem auxílio na modalidade não mostraram diferenças significativas em domínios de qualidade de vida (Barak et al., 2016). Aliás, tanto a quantidade amostral como a redução substancial na interação social ocasionada pelo isolamento social deve ter atribuído efeitos distintos desta percepção nos atletas, diferenciando assim da investigação mencionada acima.

Ainda sobre a frequência semanal, entre os grupos específicos de atletas demonstrou influenciar e potencializar a percepção de fadiga no estado de humor. Em observação aos atletas com PC, a percepção de fadiga se distingue dos atletas sem PC por conta do acometimento severo da deficiência na área motora. Logo, percebe-se disto ser corroborado mediante literatura (El-Aloul et al., 2020; Smith et al., 2009) que indivíduos com menor limitação motora possuíam uma maior sensibilidade a fadiga ao realizar exercícios. Além disto, nosso estudo apontou como um fator novo que a frequência semanal de exercício com utilização de auxiliares neste esporte paralímpico diminuiu a percepção de fadiga, preservando efeitos deletérios na saúde psicológica dos atletas durante isolamento social. Na qualidade de vida, houve também diferença significativa no aspecto de saúde psicológica seguindo as mesmas considerações acima. Assim, vislumbramos a necessidade de estudos serem realizados para saber se atletas de BC2 e BC4 são mais propícios a adentrar em sintomas de overtrainig durante períodos pré e/ou competitivo, pois conforme sua classificação funcional não são autorizados a terem auxílio durante pratica do esporte.

Apesar de trazermos resultados importantes em um momento bastante difícil e com repercussões mundiais, esta investigação possui limitações que precisam ser destacadas. Em primeiro lugar, um fator que pode ter influenciado os resultados é que a população é muito heterogênea (ambos os grupos eram compostos por homens e mulheres) em termos de causas e tipo e tempo de deficiência (que não puderam ser controlados). Assim, estudos com amostras mais homogêneas e agrupando as pessoas por tipo de deficiência são necessários.

Seguindo essa lógica, o próprio confinamento pode ter sido um confundidor para a resposta dos atletas. Diante isto, também destacamos que não houve um controle sobre em quais momentos o formulário deveria ser respondido pelos atletas, tendo a possibilidade de ocorrer situações que possam modular o humor. Outra variável a ser observada é o tipo de deficiência e sua dependência (ou independência) funcional, remetendo a ideia de viés nas respostas. Por fim, a intensidade da rotina nos treinos podem não ter sido mensurada de forma fidedigna pelo

feedback dos atletas, levando em consideração a intensidade subjetiva que cada atleta possui. A inexistência de pesquisas no caráter investigativo sobre os efeitos do isolamento social em aspectos psicossociais de atletas com deficiência restringiu nossas devidas comparações e associações.

Portanto, apontamos como perspectiva futura na área paradesportiva a necessidade de existir pesquisas experimentais após pandemia com os atletas de diversas modalidades no intuito de comparar e/ou analisar os efeitos do volume e intensidade estipulados em um treinamento específico da modalidade sob aspectos do estado de humor e qualidade de vida. Para assim, refutar ou corroborar a teoria que a prática esportiva pode reduzir/minimizar percepções negativas de aspectos psicossociais independente do quanto for o grau de deficiência e os distintos níveis de limitação acarretada em capacidade motora, sensorial e/ou cognitiva.

Conclusion

O principal achado para comunidade científica e paradesportiva da bocha paralímpica, alerta que durante isolamento social quem menos treinou possuiu resultados melhores em aspectos psicológicos quando comparados a quem treinou com maior frequência. Relembramos que nossos achados ocorreram em situações extraordinárias e devem ser analisados com cautela, principalmente após pandemia em circunstâncias habitual de treino. Esses resultados podem estar apoiados e auxiliar associações, clubes e treinadores a elaborarem melhores estratégias de supervisionar os atletas quando treinam em casa independente da severidade e dependência que a deficiência manifesta. Dessa forma, acreditamos que programas de supervisão realizados em casa para todas classes funcionais podem influenciar positivamente ou preserva a condição de cada atleta tanto no seu estado de humor quanto sua qualidade de vida.

Referências

- Alves-Nogueira, A. C. et al. A systematic review on quality of life assessment in adults with cerebral palsy: Challenging issues and a call for research. *Research in developmental disabilities*, v. 96, n. October 2019, p. 103514, jan. 2020.
- Alvis, K., & Mejía, M. (2013). Boccia Factor de integración social y su significado en mujeres y hombres adscritos a la liga de parálisis cerebral de Bogotá. *Revista de La Facultad de Medicina*, 61(2), 70–80.
- Arruda, S. F. DE et al. Mood states and quality of life in paralympic boccia athletes in the

- covid-19 pandemic. *Revista brasileira de medicina do esporte*, v. 28, n. 4, p. 300–305, ago. 2022.
- Barak, S., Mendoza-Laiz, N., Gutiérrez Fuentes, M. T., Rubiera, M., & Hutzler, Y. (2016). Psychosocial effects of competitive boccia program in persons with severe chronic disability. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 53(6), 973–988. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2015.08.0156>
- Bezerra, A. C. V., Silva, C. E. M. da, Soares, F. R. G., & Silva, J. A. M. da. (2020). Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(suppl 1), 2411–2421. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>
- Bisfed. (2018). BISFed international boccia rules. In *BISFed international boccia rules* (p. 39). http://www.bisfed.com/wp-content/uploads/2017/03/Final_BISFed-2017-Competition-Rules-V2.pdf
- Borg J. P. G. W. R. (2014). Applying Educational Research: How to Read, Do, and Use Research to Solve Problems of Practice. http://library.lol/main/FDE90BEC8F81FED891BE80F1C5FE_DE0E
- Bjornson, K. F., Belza, B., Kartin, D., Logsdon, R. G., & McLaughlin, J. (2008). Self-reported health status and quality of life in youth with cerebral palsy and typically developing youth. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(1), 121–127. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2007.09.016>
- Brazil. (2016). *Bocha*. Ministério Do Esporte.
- Brazil. (2021). *Boletim Epidemiológico Especial: Doença pelo Novo Coronavírus - COVID-19*. Ministério Da Saúde.
- Bredemeier, J., Wagner, G. P., Agranonik, M., Perez, T. S., & Fleck, M. P. (2014). 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*, 14(1), 538. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-538>
- Cantorani, J. R. H., Pedroso, B., Vargas, L. M., Picinin, C. T., Pilatti, L. A., & Gutierrez, G. L. (2019). International and Brazilian Versions of WHOQOL-DIS: (in)adequacy to its Underpinnings. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 62, 1–13. <https://doi.org/10.1590/1678-4324-2019180691>
- Crochemore-Silva, I., Knuth, A. G., Wendt, A., Nunes, B. P., Hallal, P. C., Santos, L. P., Harter, J., & Pellegrini, D. da C. P. (2020). Prática de atividade física em meio à pandemia da COVID-19: estudo de base populacional em cidade do sul do Brasil.

- Ciência & Saúde Coletiva*, 25(11), 4249–4258. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.29072020>
- Croda, J., Oliveira, W. K. de, Frutuoso, R. L., Mandetta, L. H., Baia-da-Silva, D. C., Brito-Sousa, J. D., Monteiro, W. M., & Lacerda, M. V. G. (2020). COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 53(April), 2–7. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0167-2020>
- da Costa Matos, R. A., Akutsu, R. de C. C. de A., Zandonadi, R. P., & Botelho, R. B. A. (2021). Quality of Life Prior and in the Course of the COVID-19 Pandemic: A Nationwide Cross-Sectional Study with Brazilian Dietitians. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2712. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052712>
- Elaraby, A. et al. The COVID-19 pandemic impacts all domains of quality of life in Egyptians with spinal cord injury: a retrospective longitudinal study. *Spinal Cord*, n. February, p. 1–6, 26 fev. 2022
- El-Aloul, B., Speechley, K. N., Wei, Y., Wilk, P., & Campbell, C. (2020). Fatigue in young people with Duchenne muscular dystrophy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 62(2), 245–251. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14248>
- Farajzadeh, A., Dehghanizadeh, M., Maroufizadeh, S., Amini, M., & Shamili, A. (2021). Predictors of mental health among parents of children with cerebral palsy during the COVID-19 pandemic in Iran: A web-based cross-sectional study. *Research in Developmental Disabilities*, 112(September 2020), 103890. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103890>
- García-Rudolph, A. et al. The impact of COVID-19 on community integration, quality of life, depression and anxiety in people with chronic spinal cord injury. *The journal of spinal cord medicine*, v. 0, n. 0, p. 1–10, 1 jun. 2021.
- Goggin, G., & Ellis, K. (2020). Disability, communication, and life itself in the COVID-19 pandemic. *Health Sociology Review*, 29(2), 168–176. <https://doi.org/10.1080/14461242.2020.1784020>
- Gonçalves, A., Zuanazzi, A. C., Salvador, A. P., Jaloto, A., Pianowski, G., & Carvalho, L. (2020). Preliminary findings on the associations between mental health indicators and social isolation during the COVID-19 pandemic. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 22(2), 10–19. <https://doi.org/10.12740/APP/122576>
- Goularte, J. F., Serafim, S. D., Colombo, R., Hogg, B., Caldieraro, M. A., & Rosa, A. R.

- (2021). COVID-19 and mental health in Brazil: Psychiatric symptoms in the general population. *Journal of Psychiatric Research*, 132(September 2020), 32–37.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.09.021>
- Horta, T. A. G., Lima, P. H. P. de, Matta, G. G., Freitas, J. V. de, Dias, B. M., Vianna, J. M., Toledo, H. C., Miranda, R., Timoteo, T. F., & Bara Filho, M. G. (2020). TRAINING LOAD IMPACT ON RECOVERY STATUS IN PROFESSIONAL VOLLEYBALL ATHLETES. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 26(2), 158–161.
<https://doi.org/10.1590/1517-869220202602209364>
- Howe, C. C. F., Pummell, E., Pang, S., Spendiff, O., & Moir, H. J. (2019). Emotional intelligence and mood states impact on the stress response to a treadmill ultramarathon. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(7), 763–768.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.02.008>
- Kamalakaran, S., Bhattacharjya, S., Bogdanova, Y., Papadimitriou, C., Arango-Lasprilla, J., Bentley, J., & Jesus, T. (2021). Health Risks and Consequences of a COVID-19 Infection for People with Disabilities: Scoping Review and Descriptive Thematic Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4348. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084348>
- Kang, S., Sun, Y., Zhang, X., Sun, F., Wang, B., & Zhu, W. (2020). Is Physical Activity Associated with Mental Health among Chinese Adolescents during Isolation in COVID-19 Pandemic? *Journal of Epidemiology and Global Health*, 11(1), 26.
<https://doi.org/10.2991/jegh.k.200908.001>
- Li, X., Wang, W., Zhao, X., Zai, J., Zhao, Q., Li, Y., & Chaillon, A. (2020). Transmission dynamics and evolutionary history of 2019-nCoV. *Journal of Medical Virology*, 92(5), 501–511. <https://doi.org/10.1002/jmv.25701>
- Maher, J. M., Markey, J. C., & Ebert-May, D. (2013). The Other Half of the Story: Effect Size Analysis in Quantitative Research. *CBE—Life Sciences Education*, 12(3), 345–351.
<https://doi.org/10.1187/cbe.13-04-0082>
- Marson, F. A. L., & Ortega, M. M. (2020). COVID-19 in Brazil. *Pulmonology*, 26(4), 241–244. <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2020.04.008>
- Mikhaylova, I. V., Shmeleva, S. V., Karpov, V. Y., Sharagin, V. I., Shimanovskaya, Y. V., Petrova, M. A., Alifirov, A. I., & Eremin, M. V. (2019). Correction of motor disturbances in children with cerebral paralysis and moderate mental retardation. *Bali Medical Journal*, 8(2), 471. <https://doi.org/10.15562/bmj.v8i2.1096>
- Mikolajczyk, B. et al. Resilience and mental health in individuals with spinal cord injury

- during the COVID-19 pandemic. *Spinal cord*, v. 59, n. 12, p. 1261–1267, 2021.
- Naderifar, M., Goli, H., & Ghaljaie, F. (2017). Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research. *Strides in Development of Medical Education*, 14(3). <https://doi.org/10.5812/sdme.67670>
- Noce, F., Simim, M. A. de M., & Mello, M. T. de. (2009). A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 15, 174–178.
- Oliveira, J. I. V. de, Lúcia Inês Guedes Leite de Oliveira, Costa, M. da C., Perrier-Melo, R. J., Simim, M. A. de M., & Oliveira, S. F. M. de. (2021). Impacts of home-based physical exercises on the health of people with spinal cord injury: a systematic review. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 26, 1–13. <https://doi.org/10.12820/rbafs.26e0192>
- Peluso, M. (2003). *Alterações de humor associadas a atividade física intensa*.
- Pupo, A. C.; Almeida, K. V. DE; Trenche, M. C. B. Avaliação da Qualidade de Vida da Pessoa com Deficiência: revisão sistemática da literatura. *Distúrbios da Comunicação*, v. 33, n. 1, p. 124–140, 22 fev. 2021.
- Sá, C. D. S. C. de, Pombo, A., Luz, C., Rodrigues, L. P., & Cordovil, R. (2021). COVID-19 SOCIAL ISOLATION IN BRAZIL: EFFECTS ON THE PHYSICAL ACTIVITY ROUTINE OF FAMILIES WITH CHILDREN. *Revista Paulista de Pediatria*, 39. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020159>
- Saraiva, M. D., Apolinario, D., Avelino-Silva, T. J., De Assis Moura Tavares, C., Gattás-Vernaglia, I. F., Marques Fernandes, C., Rabelo, L. M., Tavares Fernandes Yamaguti, S., Karnakis, T., Kalil-Filho, R., Jacob-Filho, W., & Romero Aliberti, M. J. (2021). The Impact of Frailty on the Relationship between Life-Space Mobility and Quality of Life in Older Adults during the COVID-19 Pandemic. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 25(4), 440–447. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1532-z>
- Silva, F. C. da, Zamprogna, K. M., Souza, S. S. de, Silva, D. H., & Sell, D. (2021). Social isolation and the speed of covid-19 cases: measures to prevent transmission. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 42(spe), e20200238. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200238>
- Smith, C., Hale, L., Olson, K., & Schneiders, A. G. (2009). How does exercise influence fatigue in people with multiple sclerosis? *Disability and Rehabilitation*, 31(9), 685–692. <https://doi.org/10.1080/09638280802273473>
- The Lancet. (2020). COVID-19 in Brazil: “So what?” *The Lancet*, 395(10235), 1461.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31095-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31095-3)

Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2009). Métodos de pesquisa em atividade física. In *Artmed Editora*.

Thomson, A., Bridges, S., Corrins, B., Pham, J., White, C., & Buchanan, A. (2021). The impact of physical activity and sport programs on community participation for people with intellectual disability: A systematic review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, *46*(3), 261–271.

<https://doi.org/10.3109/13668250.2020.1717070>

Vancini, R. L., Gomes, A. A., de Paula-Oliveira, H., de Lira, C., Rufo-Tavares, W., Andrade, M. S., Sarro, K. J., Sampaio, M. M., Viana, R. B., Nikolaidis, P. T., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). Quality of Life, Depression, Anxiety Symptoms and Mood State of Wheelchair Athletes and Non-athletes: A Preliminary Study. *Frontiers in Psychology*, *10*(AUG), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01848>

Wang, B., Li, R., Lu, Z., & Huang, Y. (2020). Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging*, *12*(7), 6049–6057.

Yakut, h. Et al. Effects of supervised exercise program and home exercise program in patients with systemic sclerosis: a randomized controlled trial. *International journal of rheumatic diseases*, v. 24, n. 9, p. 1200–1212, set. 2021.

TABELAS

Tabela 1. Caracterização descritiva dos atletas que praticam exercícios físicos em casa e atenderam integralmente ao formulário.

| DADOS DEMOGRÁFICOS GERAIS E ESPECÍFICOS | | AMBOS SEXOS | SEXO FEMININO | SEXO MASCULINO |
|--|---|-------------|---------------|----------------|
| | | N (%) | N (%) | N (%) |
| TOTAL | | 34(100%) | 11(32,4%) | 23(67,6%) |
| Região do País | Nordeste | 8(23,5%) | 4(50%) | 4(50%) |
| | Norte | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| | Centro-Oeste | 3(8,8%) | 1(33,3%) | 2(66,7%) |
| | Sudeste | 11(32,4%) | 3(27,3%) | 8(72,7%) |
| | Sul | 12(35,3%) | 3(25%) | 9(75%) |
| Tipo de Deficiência | Paralisia Cerebral | 21(61,8%) | 8(35%) | 13(65%) |
| | Tetraplegia | 3(8,8%) | 0 (0%) | 3(100%) |
| | Poliomielite | 1(2,9%) | 0 (0%) | 1(100%) |
| | Má formação e semelhantes (não especificados) | 5(14,7%) | 3(66,7%) | 2(33,3%) |
| | Distrofia Muscular | 4(11,8%) | 0 (0%) | 4(100%) |
| Classificação Funcional | BC1 | 8(23,5%) | 3(37,5%) | 5(62,5%) |
| | BC2 | 8(23,5%) | 3(37,5%) | 5(62,5%) |
| | BC3 | 9(26,5%) | 3(33,3%) | 6(66,7%) |
| | BC4 | 9(26,5%) | 2(22,2%) | 7(77,8%) |
| Classificação Funcional Com e Sem Auxílio | BC1 e BC3 | 17(50%) | 6(35%) | 11(64,7%) |
| | BC2 e BC4 | 17(50%) | 5(29,4%) | 12(70,6%) |
| Tempo de Experiência na Modalidade | menos ou até 5 anos | 14(41,2%) | 4(28,6%) | 10(71,4%) |
| | mais de 5 anos | 20(58,8%) | 7(35%) | 13(65%) |
| Participação a Nível Competitivo Nacional | Não | 15(44,1%) | 6(40%) | 9(60%) |
| | Sim | 19(55,9%) | 5(26,3%) | 14(73,7%) |

Tabela 2: Comparações entre os domínios do estado de humor com típicas características de exercícios durante isolamento obtidas pelos atletas.

| Grupos de comparação em relação ao exercício | Tensão | Depressão | Domínios do Estado de Humor (média±DP) | | | | DTH |
|--|------------|------------|--|------------|------------|-----------------|--------------|
| | | | Raiva | Vigor | Fadiga | Confusão Mental | |
| <i>Frequência Semanal</i> | | | | | | | |
| Menos de 3 dias (N=13) | 19,46±4,55 | 18,77±9,77 | 11,46±6,46 | 26,23±5,21 | 10,92±5,20 | 16,08±4,55 | 149,69±25,31 |
| De 3 a 5 dias (N=21) | 21,14±6,06 | 18,52±7,97 | 12,95±5,50 | 24,48±4,35 | 13,57±6,66 | 15,81±4,75 | 157,62±28,04 |
| <i>Horas por Dia</i> | | | | | | | |
| Menos de 3 horas (N=13) | 20,62±4,31 | 18,08±6,25 | 10,92±3,54 | 25,92±5,28 | 11,31±5,02 | 15,54±3,30 | 149,92±17,43 |
| De 3 a 8 horas (N=21) | 20,43±6,26 | 18,95±9,85 | 13,29±6,82 | 24,67±4,37 | 13,33±6,82 | 16,14±5,32 | 157,48±31,47 |
| <i>Volume Semanal</i> | | | | | | | |
| Baixo e/ou Médio (N=16) | 20,50±4,83 | 19,08±9,09 | 12,06±6,01 | 26,25±5,20 | 11,50±5,15 | 16,06±4,18 | 152,44±23,69 |
| Alto (N=18) | 20,50±6,22 | 18,22±8,30 | 12,67±5,84 | 24,17±4,10 | 13,50±7,01 | 15,78±5,07 | 156,50±30,06 |
| <i>Supervisionamento</i> | | | | | | | |
| Não (N=11) | 22,09±5,62 | 21,73±8,79 | 12,27±5,25 | 24,45±4,92 | 13,45±6,80 | 16,09±4,08 | 160,45±28,64 |
| Sim (N=23) | 19,74±5,43 | 17,13±8,22 | 12,43±6,21 | 25,48±4,67 | 12,13±6,00 | 15,83±4,92 | 151,78±26,25 |

Legenda: DP = Desvio Padrão; DTH = Distúrbio Total de Humor.

Tabela 3. Comparações dos domínios da qualidade de vida entre as características de exercícios avaliadas durante isolamento.

| Grupos de comparação em relação ao exercício | Domínios da Qualidade de Vida (média±DP) | | | |
|--|--|-------------|------------------|------------|
| | Físico | Psicológico | Relações sociais | Ambiental |
| <i>Frequência Semanal</i> | | | | |
| Menos de 3 dias (N=13) | 29,08±1,84 | 25,08±2,66 | 11,31±2,17 | 29,31±2,56 |
| De 3 a 5 dias (N=21) | 26,86±3,24 | 23,33±2,72 | 11,00±2,79 | 27,81±4,86 |
| <i>Horas por Dia</i> | | | | |
| Menos de 3 horas (N=13) | 28,46±2,33 | 24,85±2,96 | 11,08±2,13 | 29,08±4,07 |
| De 3 a 8 horas (N=21) | 27,24±3,27 | 23,48±2,62 | 11,14±2,81 | 27,95±4,24 |
| <i>Volume Semanal</i> | | | | |
| Baixo e/ou Médio (N=16) | 28,63±2,24 | 24,94±2,67 | 11,06±2,14 | 28,63±3,86 |
| Alto (N=18) | 26,89±3,34 | 23,17±2,70 | 11,17±2,91 | 28,17±4,50 |
| <i>Supervisionamento</i> | | | | |
| Não (N=11) | 26,91±4,11 | 22,91±3,39 | 10,36±2,73 | 27,91±5,14 |
| Sim (N=23) | 28,09±2,25 | 24,52±2,37 | 11,48±2,42 | 28,61±3,70 |

Legenda: DP = Desvio Padrão.

Tabela 4. Resultados da análise de covariância no grupo de atletas que recebem ou não auxílio sobre características do treino durante isolamento. Expressos em valores do teste estatístico(F), significância(p) e tamanho de efeito(η^2p) respectivamente para cada domínio do EH e QV.

| Domínios do Estado de Humor | F | p | η^2p |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| Tensão | | | |
| Frequência Semanal | 1,659 | 0,440 | 0,051 |
| Volume Semanal | 0,076 | 0,785 | 0,002 |
| Horas por dia | 0,013 | 0,910 | 0,000 |
| Supervisionamento | 1,209 | 0,280 | 0,038 |
| Depressão | | | |
| Frequência Semanal | 0,319 | 0,576 | 0,010 |
| Volume Semanal | 0,037 | 0,848 | 0,001 |
| Horas por dia | 0,473 | 0,497 | 0,015 |
| Supervisionamento | 2,050 | 0,162 | 0,062 |
| Raiva | | | |
| Frequência Semanal | 1,234 | 0,275 | 0,038 |
| Volume Semanal | 0,323 | 0,574 | 0,010 |
| Horas por dia | 1,931 | 0,175 | 0,059 |
| Supervisionamento | 0,020 | 0,888 | 0,001 |
| Vigor | | | |
| Frequência Semanal | 1,576 | 0,219 | 0,048 |
| Volume Semanal | 2,098 | 0,158 | 0,063 |
| Horas por dia | 0,711 | 0,406 | 0,022 |
| Supervisionamento | 0,305 | 0,585 | 0,010 |
| Fadiga | | | |
| Frequência Semanal | 5,386 | 0,027 | 0,148^a |
| Volume Semanal | 2,914 | 0,098 | 0,086 ^d |
| Horas por dia | 2,293 | 0,140 | 0,069 ^f |
| Supervisionamento | 0,216 | 0,646 | 0,007 ^h |
| Confusão Mental | | | |
| Frequência Semanal | 0,115 | 0,737 | 0,004 |
| Volume Semanal | 0,049 | 0,839 | 0,001 |
| Horas por dia | 0,469 | 0,499 | 0,015 |
| Supervisionamento | 0,003 | 0,955 | 0,000 |
| DTH | | | |
| Frequência Semanal | 2,729 | 0,109 | 0,081 ^b |
| Volume Semanal | 1,002 | 0,325 | 0,031 ^e |
| Horas por dia | 1,595 | 0,216 | 0,049 ^g |
| Supervisionamento | 0,620 | 0,437 | 0,020 ⁱ |

Legenda: DTH: Distúrbio Total de Humor; η^2p : ETA parcial ao quadrado representando o tamanho do efeito; ^aA frequência semanal de exercício também influenciou e potencializou a percepção de fadiga entre os grupos (F=10,768; p= 0,003; $\eta^2p=0,258$); ^bA frequência semanal de exercício não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção do DTH entre os grupo (F=6,842; p=0,014; $\eta^2p=0,181$); ^cA frequência semanal de exercício não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção de meio ambiente sobre qualidade de vida entre os grupos (F=4,959; p=0,033; $\eta^2p=0,138$); ^dO volume semanal não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=8,651;p= 0,006; $\eta^2p=0,218$); ^eO volume semanal não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção de DTH entre os grupos (F=5,462; p=0,026; $\eta^2p=0,150$); ^fA quantidade de horas no exercício por dia não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=7,955; p=0,008; $\eta^2p=0,204$); ^gA quantidade de horas no exercício por dia não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção do DTH entre os grupos (F=5,641; p=0,024, $\eta^2p=0,154$); ^hO acompanhamento durante exercício não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=6,112; p=0,019; $\eta^2p=0,165$); ⁱO acompanhamento durante o exercício não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção do DTH entre os grupos (F=4,391; p= 0,044; $\eta^2p=0,124$).

Tabela 4. Continuation...

| Domínios da Qualidade de Vida | F | P | η^2p |
|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|
| Saúde Física | | | |
| Frequência Semanal | 7,270 | 0,011 | 0,190 |
| Volume Semanal | 4,114 | 0,051 | 0,117 |
| Horas por dia | 1,811 | 0,188 | 0,055 |
| Supervisionamento | 1,058 | 0,312 | 0,033 |
| Saúde Psicológica | | | |
| Frequência Semanal | 4,808 | 0,036 | 0,134 |
| Volume Semanal | 4,742 | 0,037 | 0,133 |
| Horas por dia | 2,470 | 0,126 | 0,074 |
| Supervisionamento | 2,410 | 0,131 | 0,072 |
| Relações Sociais | | | |
| Frequência Semanal | 0,369 | 0,548 | 0,012 |
| Volume Semanal | 0,005 | 0,943 | 0,000 |
| Horas por dia | 0,005 | 0,942 | 0,000 |
| Supervisionamento | 1,314 | 0,261 | 0,041 |
| Meio Ambiente | | | |
| Frequência Semanal | 2,913 | 0,098 | 0,086 ^c |
| Volume Semanal | 0,575 | 0,454 | 0,018 |
| Horas por dia | 1,277 | 0,267 | 0,040 |
| Supervisionamento | 0,129 | 0,722 | 0,004 |

Legenda: DTH: Distúrbio Total de Humor; η^2p : ETA parcial ao quadrado representando o tamanho do efeito; ^aA frequência semanal de exercício também influenciou e potencializou a percepção de fadiga entre os grupos (F=10,768; p= 0,003; η^2p =0,258); ^bA frequência semanal de exercício não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção do DTH entre os grupos (F=6,842; p=0,014; η^2p =0,181); ^cA frequência semanal de exercício não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção de meio ambiente sobre qualidade de vida entre os grupos (F=4,959; p=0,033; η^2p =0,138); ^dO volume semanal não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=8,651; p= 0,006; η^2p =0,218); ^eO volume semanal não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção de DTH entre os grupos (F=5,462; p=0,026; η^2p =0,150); ^fA quantidade de horas no exercício por dia não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=7,955; p=0,008; η^2p =0,204); ^gA quantidade de horas no exercício por dia não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção do DTH entre os grupos (F=5,641; p=0,024, η^2p =0,154); ^hO acompanhamento durante exercício não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=6,112; p=0,019; η^2p =0,165); ⁱO acompanhamento durante o exercício não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção do DTH entre os grupos (F=4,391; p= 0,044; η^2p =0,124).

Tabela 5. Resultados da análise de covariância no grupo de atletas com e sem paralisia cerebral sobre características do treino durante isolamento (com exceção do acompanhamento, o qual não atendeu aos pré-requisitos estatísticos). Expressos em valores do teste estatístico(F), significância(p) e tamanho de efeito(η^2p) respectivamente para cada domínio do EH e QV.

| Domínios do Estado de Humor | F | P | η^2p |
|-----------------------------|-------|-------|--------------------|
| Tensão | | | |
| Frequência Semanal | 0,611 | 0,440 | 0,019 |
| Volume Semanal | 0,000 | 0,993 | 0,000 |
| Horas por dia | 0,000 | 0,986 | 0,000 |
| Supervisionamento | - | - | - |
| Depressão | | | |
| Frequência Semanal | 0,040 | 0,844 | 0,001 |
| Volume Semanal | 0,087 | 0,770 | 0,003 |
| Horas por dia | 0,172 | 0,681 | 0,006 |
| Supervisionamento | - | - | - |
| Raiva | | | |
| Frequência Semanal | 0,476 | 0,495 | 0,015 |
| Volume Semanal | 0,084 | 0,774 | 0,003 |
| Horas por dia | 1,365 | 0,252 | 0,042 |
| Supervisionamento | - | - | - |
| Vigor | | | |
| Frequência Semanal | 0,964 | 0,334 | 0,030 |
| Volume Semanal | 1,640 | 0,210 | 0,050 |
| Horas por dia | 0,685 | 0,414 | 0,022 |
| Supervisionamento | - | - | - |
| Fadiga | | | |
| Frequência Semanal | 1,035 | 0,317 | 0,032 ^a |
| Volume Semanal | 0,928 | 0,343 | 0,029 ^b |
| Horas por dia | 1,689 | 0,203 | 0,052 ^c |
| Supervisionamento | - | - | - |
| Confusão Mental | | | |
| Frequência Semanal | 0,086 | 0,771 | 0,003 |
| Volume Semanal | 0,037 | 0,848 | 0,001 |
| Horas por dia | 0,260 | 0,614 | 0,008 |
| Supervisionamento | - | - | - |
| DTH | | | |
| Frequência Semanal | 0,464 | 0,501 | 0,015 |
| Volume Semanal | 0,176 | 0,678 | 0,006 |
| Horas por dia | 0,969 | 0,332 | 0,030 |
| Supervisionamento | - | - | - |

Legenda: DTH: Distúrbio Total de Humor); η^2p : ETA parcial ao quadrado representando o tamanho do efeito; ^aA frequência semanal não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=4,589; p=0,040; η^2p =0,129); ^bO volume semanal não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=5,126; p=0,031; η^2p =0,142); ^cA quantidade de horas no exercício por dia não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=6,016; p=0,020; η^2p =0,163).

Table 5. Continuation...

| Domínios da Qualidade de Vida | F | P | η^2p |
|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|
| Saúde Física | | | |
| Frequência Semanal | 4,433 | 0,043 | 0,125 |
| Volume Semanal | 3,064 | 0,090 | 0,090 |
| Horas por dia | 1,852 | 0,183 | 0,056 |
| Supervisionamento | - | - | - |
| Saúde Psicológica | | | |
| Frequência Semanal | 3,175 | 0,085 | 0,093 |
| Volume Semanal | 3,551 | 0,069 | 0,103 |
| Horas por dia | 2,060 | 0,161 | 0,062 |
| Supervisionamento | - | - | - |
| Relações Sociais | | | |
| Frequência Semanal | 0,077 | 0,783 | 0,002 |
| Volume Semanal | 0,015 | 0,903 | 0,000 |
| Horas por dia | 0,000 | 0,992 | 0,000 |
| Supervisionamento | - | - | - |
| Meio Ambiente | | | |
| Frequência Semanal | 0,774 | 0,386 | 0,024 |
| Volume Semanal | 0,091 | 0,765 | 0,003 |
| Horas por dia | 0,893 | 0,352 | 0,028 |
| Supervisionamento | - | - | - |

Legenda: DTH: Distúrbio Total de Humor); η^2p : ETA parcial ao quadrado representando o tamanho do efeito;

^aA frequência semanal não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=4,589; p=0,040; η^2p =0,129); ^bO volume semanal não foi influenciado, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=5,126; p=0,031; η^2p =0,142); ^cA quantidade de horas no exercício por dia não foi influenciada, mas potencializou e influenciou a percepção de fadiga entre os grupos (F=6,016; p=0,020; η^2p =0,163).

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UFPE - CENTRO ACADÊMICO
DE VITÓRIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO - CAV/UFPE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Implicações do confinamento pela COVID-19 na qualidade de vida, nas estratégias de enfrentamento e no estado de humor de atletas de bocha paralímpica

Pesquisador: Saulo Fernandes Melo de Oliveira

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 31940220.0.0000.9430

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.067.261

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA DE SANTO ANTAO, 03 de Junho de 2020

Assinado por:

FRANCISCO CARLOS AMANAJAS DE AGUIAR JUNIOR
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista
Bairro: Matriz CEP: 55.612-440
UF: PE Município: VITORIA DE SANTO ANTAO
Telefone: (81)3114-4152 E-mail: cep.cav@ufpe.br

ANEXO B – ATA DE QUALIFICAÇÃO DO EXAMINADOR EXTERNO



Nome do aluno: Sidcley Felix de Arruda

Título do Trabalho: Implicações do confinamento pela COVID-19 na qualidade de vida, nas estratégias de enfrentamento e no estado de humor de atletas de bocha paralímpica

Orientador: Prof. Dr. Saulo Fernandes Melo de Oliveira

Examinador: Prof. Dr. Mário Antônio de Moura Simim

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Estrutura formal;
- Formatação e Estética;
- Correção estilística e gramatical;
- Coerência e articulação das ideias;
- Articulação dos elementos constitutivos da pesquisa;
- Consistência, clareza e objetividade;
- Exercício de autoria.

PARECER:

O projeto tem como objetivo analisar as implicações do confinamento ocasionada pela pandemia do COVID-19 na qualidade de vida, no estado de humor e nas estratégias de enfrentamento (COPING) de atletas brasileiros de bocha paralímpica. O trabalho necessita de ajustes em relação a formatação e estética (Ex.: sumário). Outro ponto é que a "problematização", "objetivos" deve aparecer antes da seção "Revisão de literatura". Além disso, reestruturar o sumário pois itens pré-textuais (resumo) não aparecem no sumário e itens pós-textuais não tem numeração de indicação de seção (ex: 11 Referências) – Rever esses aspectos. No item "Análise e Interpretação dos dados" não foi indicado quais serão os testes estatísticos utilizados para responder aos objetivos. Sugiro acrescenta-los.

Do ponto de vista científico o trabalho apresenta coerência entre os objetivos e métodos de pesquisa. Fica nítido o exercício de autoria do discente no trabalho. Assim, sou favorável a realização do estudo pelo aluno Sidcley Felix de Arruda.



Prof. Dr. Mário Antônio de Moura Simim

Instituto de Educação Física e Esportes – IEFES/UFC

ANEXO C – ATA DE QUALIFICAÇÃO DO EXAMINADOR INTERNO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA



OFÍCIO Nº03/2021

Recife, 01 de fevereiro de 2021.

PARECER: Solicitação de mudança de projeto de pesquisa após qualificação.

TÍTULO DO NOVO PROJETO: Implicações do confinamento pela COVID-19 na qualidade de vida, nas estratégias de enfrentamento e no estado de humor de atletas de bocha paralímpica.

DISCENTE: Sidcley Felix de Arruda

ORIENTADOR: Prof. Dr. Saulo Fernandes Melo de Oliveira

O parecer a seguir refere-se à mudança de projeto de pesquisa, “Efeito agudo da sugestão hipnótica sobre o desempenho de jogadores da bocha paralímpica: um estudo randomizado”, do discente Sidcley Felix de Arruda, para o projeto “Implicações do confinamento pela COVID-19 na qualidade de vida, nas estratégias de enfrentamento e no estado de humor de atletas de bocha paralímpica”, face as barreiras observadas em função da pandemia imposta pelo novo Coronavírus.

Considero o projeto de pesquisa atual com tema relevante para o momento, apresenta o problema de maneira clara e com objetivos coerentes com a investigação. O estado da arte foi demonstrado de maneira satisfatória e a metodologia empregada é factível para o momento. Como o referido discente já havia realizado a qualificação, na ocasião foi constatado a sua maturidade para o estágio em que se encontra, considerando **APROVADO**, para dar seguimento às demais etapas.

Atenciosamente,

Prof. Dr. André dos Santos Costa
Docente do Departamento de Educação Física