

Relação entre aspectos emocionais, hábitos de vida e conquista de medalhas em atletas paralímpicos brasileiros após o adiamento dos jogos de Tóquio 2020

Relationship between emotional aspects, lifestyle habits, and medal achievement in brazilian paralympic athletes following the postponement of the Tokyo 2020 games

Patrícia dos Santos Vigário¹, Júlia Ribeiro Lemos¹, Roberto Miranda Ramos Costa¹, Angela Nogueira Neves²

Como citar esse artigo. VIGÁRIO, P. S. LEMOS, J. R. COSTA, R. M. R. NEVES, A. N. Infâncias sequestradas no filme “Monstro”, de Hirokazu Kore-Eda: entre instituições de controle e existências dissidentes. **Mosaico - Revista Multidisciplinar de Humanidades**, Vassouras, v. 16, n. 3, p. 174-185, set./dez. 2025.

Resumo

A pandemia de COVID-19 determinou o adiamento dos Jogos Paralímpicos de Tóquio e mudanças na rotina dos atletas. Este estudo buscou investigar as repercussões do adiamento dos Jogos em aspectos emocionais e hábitos de vida de atletas brasileiros e suas relações com a conquista de medalhas na competição. Participaram 94 atletas, que preencheram um instrumento sobre reações emocionais negativas e positivas, e questões sobre hábitos de vida e treinamento durante a pandemia. Reações emocionais negativas e positivas foram observadas em pelo menos 1/3 dos atletas. Quase 50% notaram piora no desempenho nos treinamentos, 40% no sono e 30% nos hábitos alimentares durante a pandemia. As reações emocionais negativas e a autopercepção de melhora do desempenho nos treinamentos durante a pandemia mostraram-se relacionadas com a conquista de medalha. O adiamento dos Jogos impactou negativamente os hábitos de vida e esportivo dos atletas. As reações emocionais negativas e a autopercepção de melhora do desempenho mostraram-se relacionadas à conquista de medalha.

Palavras-chave: Desempenho esportivo; atletas paralímpicos; Pandemia; saúde mental.



Abstract

Nota da Editora. Os artigos publicados na Revista Mosaico são de responsabilidade de seus autores. As informações neles contidas, bem como as opiniões emitidas, não representam pontos de vista da Universidade de Vassouras ou de suas Revistas.

The COVID-19 pandemic led to the postponement of the Tokyo Paralympic Games and brought significant changes to athletes' routines. This study aimed to investigate the repercussions of the Games' postponement on the emotional aspects and lifestyle habits of Brazilian athletes, as well as their relationship with medal achievement in the competition. A total of 94 athletes participated, completing a questionnaire assessing both negative and positive emotional responses, along with items related to lifestyle and training habits during the pandemic. Emotional responses—both negative and positive—were reported by at least one-third of the athletes. Nearly 50% reported a decline in training performance, 40% in sleep quality, and 30% in dietary habits during the pandemic. Negative emotional responses and self-perceived improvements in training performance during the pandemic were associated with medal achievement. The postponement of the Games negatively affected athletes' lifestyles and training routines. Nevertheless, negative emotional responses and perceived improvements in training performance were related to medal attainment.

Keywords: Athletic performance; para-athletes; Pandemia; mental health.

Afiliação dos autores:

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação; Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM); Rio de Janeiro/RJ – Brasil.

²Escola de Educação Física do Exército Brasileiro (EsEFEx) – Brasil.

E-mail de correspondência: patriciavigario@yahoo.com.br

Recebido em: 09/09/2025. Aceito em: 05/02/2025.

Introdução

A vida de atletas que têm como objetivo a participação em megaeventos esportivos como os Jogos Paralímpicos é cercada por uma rotina intensa de treinamentos, que muitas vezes levam à abdicação de questões pessoais como o convívio social com familiares e amigos, postergação do ingresso na formação acadêmica e construção da sua própria família (Mauerberg-de-Castro; Campbell; Tavares, 2016; Dehghansai *et al.*, 2021). Para muitos, competir em eventos como estes reflete um longo caminho de investimento e dedicação, a realização de um sonho, e o ápice da carreira esportiva. A obtenção da classificação para a participação nos Jogos é um momento valioso e traz consigo toda a expectativa concreta para a competição. Inicia-se, a partir desse momento, uma contagem regressiva em busca de algo real: a conquista do “ouro”, de ser o melhor, fazer história e realizar-se profissionalmente e pessoalmente.

O início do ano de 2020 foi marcado pelo início da pandemia de COVID-19. Entre as medidas propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a contenção da propagação da doença, incluiu-se o distanciamento social (WHO, 2020a), que determinou a proibição da prática de atividades esportivas coletivas e exercícios físicos ao ar livre (Walker *et al.*, 2020), o fechamento de estabelecimentos e serviços como academias e clubes esportivos (Delen; Eryarsoy; Davazdahemami, 2020) e o cancelamento/adiamento de eventos esportivos e culturais. Neste cenário, dois grandes pontos se destacam em relação ao esporte: o adiamento dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Tóquio 2020 previstos para os meses de julho-agosto, cujo anúncio foi feito em 24 de março de 2020 pelo Comitê Olímpico Internacional (IOC, 2020) e, a necessidade de adequações no modo de treinamento e acompanhamento dos atletas, incluindo toda a equipe multidisciplinar que os acompanha.

Em um curto espaço de tempo, o planejamento do treinamento precisou passar por profundas adaptações: os locais dos treinos foram substituídos pelo ambiente domiciliar; o contato presencial com a equipe técnica foi substituído pelo virtual; e o ciclo Paralímpico aumentou de quatro para cinco anos. Os atletas e a equipe técnica, que até então tinham pela frente cerca de mais cinco meses de preparação, tiveram que se programar para mais um ano e meio. Associado às mudanças relacionadas à vida como atleta, o distanciamento social também determinou intensas transformações na rotina pessoal, incluindo a organização da educação dos filhos e doméstica. Além disso, não se pode deixar de destacar o medo de ser e ter seus familiares e amigos infectados pela COVID-19, e as altas taxas de casos e mortes que assolaram o Brasil (WHO, 2020b). Tomados em conjunto, todos esses fatores possuem potencial impacto negativo em aspectos físicos, psicológicos, emocionais e no desempenho esportivo dos atletas.

Um estudo conduzido com 28 atletas paralímpicas que conquistaram medalhas entre os Jogos Paralímpicos de Sidney 2000 e Tóquio 2020 revelou que os aspectos psicológicos desempenham um papel central no processo de treinamento, no desempenho esportivo e na trajetória rumo à elite esportiva. De forma semelhante, para a maioria das participantes, as emoções e a motivação mostravam-se elementos cruciais durante as competições (Rodríguez Macías; Giménez Fuentes-Guerra, Abad Robles, 2022).

Em atletas de modalidades Olímpicas, já foi descrita uma experiência emocional marcada pela confusão, desapontamento e até alívio frente ao adiamento dos Jogos Olímpicos. Se o adiamento causou preocupação com o desempenho, prolongamento do preparo e queda da motivação, também trouxe oportunidade de recuperação e melhora da preparação (Oblinger-Peters & Krenn, 2020; Nowak *et al.*, 2021). Perda da sensação de controle, desgaste causado pela interrupção da rotina de preparo causado pelo distanciamento social, expectativas sobre a realização dos jogos, luto pela perda de colegas atletas e familiares foram outras emoções e experiências vividas (Cerullo, 2020). Em atletas Paralímpicos, as evidências são muito semelhantes, com a experiência de variadas reações emocionais e cognitivas, como desapontamento, frustração, confusão e alívio (Taku; Arai, 2020). Foram também descritas alterações nas rotinas de treinamento, especificamente na intensidade, frequência semanal e horas de treino semanais (Patatas & Winckler, 2022). No entanto, ainda não está suficientemente esclarecido como essas alterações impactaram o desempenho dos atletas, mensurado pela conquista de medalhas, na realização dos Jogos de Tóquio 2020 em 2021.

O objetivo primário deste estudo foi analisar as repercussões do adiamento dos Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020, em decorrência da pandemia de COVID-19, sobre atletas da delegação paralímpica brasileira. Foram investigados aspectos emocionais, mudanças em hábitos de vida e de treinamento esportivo (como sono, alimentação e autopercepção de rendimento nos treinamentos) e suas relações com a conquista de medalhas nos Jogos.

A hipótese deste estudo é que o adiamento dos Jogos Paralímpicos e o contexto da pandemia de COVID-19 impactaram negativamente os hábitos de vida e de treinamento esportivo dos atletas, gerando importante custo emocional. No entanto, devido às experiências prévias desses atletas em lidar com situações de estresse, ansiedade e desafios constantes (Powell & Myers, 2017), bem como à maior resiliência observada nesse grupo (Mira et al., 2023), tais impactos não necessariamente se traduziram em pior desempenho esportivo na competição.

Os resultados aqui encontrados são relevantes para entender como fatores estressores podem impactar a saúde psicoemocional e hábitos de vida do atleta, bem como a sua capacidade de resistir e lidar com obstáculos frente a um objetivo maior que é se tornar campeão em uma competição.

Materiais e métodos

Delineamento do estudo e amostra

Foi realizado um estudo observacional do tipo seccional (Wang & Cheng, 2020) com a participação de 94 atletas brasileiros de modalidades individuais e coletivas que participaram dos Jogos Tóquio 2020. Para fins de análise, foram incluídos somente atletas com deficiência, sendo excluídos, portanto, calheiros, guias, timoneiros e goleiros. Após a divulgação oficial da relação dos convocados para os Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020, feito pelo Comitê Paralímpico Brasileiro, os atletas foram convidados a participar do estudo por meio de contato eletrônico. A coleta de dados foi realizada no mês de julho de 2021.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Institucional (CAAE: 37041720.8.0000.5235; Número do Parecer: 4.310.393), e todos os participantes consentiram a participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Características demográficas, relacionadas ao esporte, e COVID-19

Para a caracterização demográfica, esportiva e questões relacionadas à COVID-19 os atletas preencheram um questionário enviado por um *link* criado na Plataforma Google Forms. Foram abordados o tipo de deficiência, a modalidade esportiva, o número de participações em Jogos Paralímpicos, se o atleta possuía patrocínio, diagnóstico de COVID-19 e, em caso positivo, se houve internação e sequela física.

Aspectos emocionais, hábitos de vida e desempenho esportivo

Para a investigação dos aspectos psicoemocionais relacionados ao adiamento dos Jogos Paralímpicos foi criado um instrumento métrico com 17 itens divididos em dois fatores. A escala foi especialmente desenvolvida para este estudo, tendo sido realizada uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) com o estimador *Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted* (WLSMV), apropriado para dados ordinais. O fator “negativo” foi composto por 10 itens que versavam sobre reações emocionais negativas frente ao adiamento dos jogos (ex.: ansiedade; tristeza; desânimo; frustração; insegurança e confusão). O fator “positivo” foi formado por 7 itens que versavam sobre reações emocionais positivas (ex.: otimismo; alívio; calma; motivação e esperança). Os participantes escolheram a opção de resposta que melhor retratasse a sua percepção em uma escala do tipo *Likert*, com concordância de 5 pontos. Maiores escores indicavam maior reação emocional para cada fator, frente ao adiamento dos jogos. A validação psicométrica do instrumento na amostra confirmou a estrutura de dois fatores ($\chi^2/df = 2,19$; $p < 0,001$; CFI = 0,93; TLI = 0,92; RMSEA = 0,11 [0,09 – 0,13]; SRMR = 0,08) com ajuste satisfatório, com evidências adicionais de validade concorrente ($AVE_{negativo} = 0,55$; $AVE_{positivo} = 0,60$) e de validade discriminante ($r^2 = 0,38 < AVE_{negativo}$ e

< AVE_{positivo}) segundo critério de Fornell e Larcker (1981). Foram ainda geradas evidências de confiabilidade interna, através do cálculo da Confiabilidade de Constructo (CC), sendo CC_{negativo} = 0,92 e CC_{positivo} = 0,91.

Para a investigação das mudanças hábitos de vida foram considerados os seguintes itens: rotina de treinamento físico (interrupção completa; manutenção sem qualquer alteração; manutenção, porém em quantidade menor que o habitual); ingestão alimentar (redução; manutenção; aumento) e qualidade do sono (melhora; manutenção; piora)

Para avaliação da autopercepção do desempenho esportivo nos treinamentos durante a pandemia, foram feitas as afirmativas “Acho que o meu desempenho em Tóquio 2021 não será tão bom quanto seria em 2020”; “Acho que o adiamento dos Jogos Paralímpicos de Tóquio foi positivo para eu me preparar melhor para a competição”; e “Estou muito confiante em relação aos meus resultados nos Jogos Paralímpicos de Tóquio”. Os atletas também usaram as opções de resposta entre 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”).

Por fim, foram coletadas informações sobre o desempenho dos atletas participantes na competição – na pesquisa, estabelecido como conquista/não conquista de medalha – no endereço eletrônico oficial do Comitê Paralímpico Internacional.

O questionário foi enviado eletronicamente por meio de um *link* criado no Google Forms, com a solicitação do prazo de resposta de duas semanas.

Procedimentos estatísticos

As variáveis foram descritas por meio de média $\pm$ desvio-padrão quando quantitativas, e frequência relativa (%) quando qualitativas. Foi realizada uma regressão logística binária, com método *forward* (Field, 2024) para investigar se o desempenho dos atletas na competição (conquista/não conquista de medalha) poderia ser adequadamente previsto pelas seguintes variáveis independentes: escore do fator emocional negativo, escore do fator emocional positivo, alterações na qualidade do sono e na alimentação, e autopercepção do desempenho esportivo nos treinamentos durante a pandemia da COVID-19. As análises foram realizadas no software IBM® SPSS® Statistics 29. Foi considerado nível de significância de 95%.

Resultados

Os participantes do estudo eram representantes das seguintes modalidades: atletismo (n=17; 18,1%), vôlei sentado (n=15; 16%), natação (n=13; 13,8%), bocha (n=10; 10,6%), tênis de mesa (n=8; 8,5%), goalball (n=6; 6,4%), ciclismo (n=5; 5,3%), canoagem (n=3; 3,2%), remo (n=3; 3,2%), parataekwondo (N=2; 2,1%), hipismo (n=2; 2,1%), tênis em cadeira de rodas (n=2; 2,1%), futebol de cinco (n=1; 1,1%), halterofilismo (n=1; 1,1%), judô (n=1; 1,1%), paratriathlon (n=1; 1,1%), tiro com arco (n=1; 1,1%), tiro esportivo (n=1; 1,1%), *triathlon* (n=1; 1,1%), e esgrima (n=1; 1,1%). A maior parte era homem, tinha deficiência físico-motora, estava participando pela segunda vez dos Jogos Paralímpicos e possuía patrocínio (Tabela 1), e 58,5% (n=55) já estavam classificados para os Jogos antes do adiamento.

Um total de 28,7% (n=27) teve o diagnóstico de COVID-19, porém sem necessidade de internação hospitalar. Dois participantes relataram ter ficado com sequelas físicas. Durante o distanciamento social 81,9% (n=77) se mantiveram fisicamente ativos, porém menos que o habitual; 11,7% (n=11) mantiveram normalmente a rotina de treinamento e 6,6% (n=6) interromperam completamente e não praticaram qualquer tipo de exercício físico.

O escore das reações emocionais negativas frente ao adiamento dos Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020 foi M = 2,76; DP=0,79 e o das reações emocionais positivas foi M = 2,81; DP = 0,87, não havendo qualquer diferença estatisticamente significativa entre os escores dos fatores, $t(93) = 0,28$, $p = 0,78$. Ao se olhar individualmente as variáveis observáveis de cada um dos fatores, verifica-se que ansiedade e tristeza, assim como otimismo e esperança foram as emoções em que houve um maior percentual de atletas que declarou concordar com o sentimento devido ao adiamento dos Jogos Paralímpicos (Tabela 2).

resultados apontaram que a orientação por profissionais, mesmo com o treinamento tendo sido realizado

Tabela 1. Características gerais dos participantes do estudo (n=94)

Sexo	Masculino	51 (54,3%)
Idade (anos)	31,4 ±7,6	
Deficiência		
	Físico-motora	83 (88,3%)
	Visual	9 (9,6%)
	Intelectual	2 (2,1%)
Participação em Jogos Paralímpicos		
	Primeira	35 (37,2%)
	Segunda	39 (41,5%)
	Terceira	13 (13,8%)
	Quarta	6 (6,4%)
	Quinta	1 (1,1%)
Patrocínio		
	Sim	47 (50%)
	Não	40 (42,6%)
	Prefiro não responder	7 (7,4%)
Medalha		
	Sim	35 (37,2%)

Dados apresentados como média (desvio-padrão) para variáveis numéricas; e frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas.

No que se refere à autopercepção sobre hábitos de vida e esportivos, a maioria dos participantes relatou que o desempenho esportivo piorou, e que a qualidade do sono e os hábitos alimentares não mudaram (Tabela 3). Porém, não se pode deixar de considerar que houve piora na qualidade do sono para 38,3% e na qualidade da alimentação para 30,9%. Para 55,3% (n=52) dos participantes, o adiamento dos Jogos foi positivo para melhorar a preparação. Somente 12,8% (n=12) achavam que o desempenho não seria tão bom em 2021 como seria em 2020 e 85,1% (n=80) estavam confiantes em relação aos seus resultados em 2021.

Aproximadamente 37% (n=35) conquistaram medalha na competição.

Em relação à predição do desempenho esportivo nos Jogos Paralímpicos, o modelo foi estatisticamente significativo [$\chi^2(89) = 4,97$, $p = 0,04$; Nagelkerke $R^2 = 0,21$], sendo capaz de prever adequadamente 69,15% dos casos (sendo 83,05% dos casos corretamente classificados como não ganhadores de medalhas e 45,71% dos casos corretamente classificados como medalhistas Paralímpicos) (Tabela 4).

De todos os preditores, no modelo final, apenas percepção de melhora do desempenho ($\exp(b) = 6,03$ [95% IC: 1,73 – 21,06]) e reações emocionais negativas frente ao cancelamento dos jogos ($\exp(b) = 2,92$ [95% IC: 1,30 – 6,58]) tiveram impacto estatisticamente significativo na predição do desempenho nos Jogos, considerando-se a conquista de medalhas. Os dados indicam que aqueles que perceberam melhora do desempenho na nova rotina de preparo com distanciamento social tiveram 6,30 vezes mais chance de ganhar uma medalha que aqueles não perceberam alteração ou que pioraram o desempenho. Aqueles que tiveram reações emocionais negativas frente ao cancelamento dos jogos, com as mesmas percepções de desempenho, tiveram 2,92 vezes mais chances de ser um medalhista Paralímpico (Tabela 5).

Tabela 2. Autopercepção de aspectos psicoemocionais durante a pandemia de COVID-19 e adiamento dos Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020 (n=94)

<i>Reações emocionais negativas</i>		
Ansioso		
	Concordo	55 (58,5%)
	Não concordo e nem discordo	12 (12,8%)
	Discordo	27 (28,7%)
Triste		
	Concordo	42 (44,7%)
	Não concordo e nem discordo	24 (25,5%)
	Discordo	28 (29,8%)
Desanimado		
	Concordo	25 (26,6%)
	Não concordo e nem discordo	19 (20,2%)
	Discordo	50 (53,2%)
Frustrado		
	Concordo	30 (31,9%)
	Não concordo e nem discordo	17 (18,1%)
	Discordo	47 (50%)
Confuso		
	Concordo	39 (41,5%)
	Não concordo e nem discordo	15 (16%)
	Discordo	40 (42,6%)
Angustiado		
	Concordo	35 (37,2%)
	Não concordo e nem discordo	16 (17%)
	Discordo	43 (45,7%)
Pessimista		
	Concordo	17 (18,1%)
	Não concordo e nem discordo	26 (27,7%)
	Discordo	51 (54,3%)
Nervoso		
	Concordo	25 (26,6%)
	Não concordo e nem discordo	15 (16%)
	Discordo	54 (57,5%)
Estressado		
	Concordo	31 (33%)
	Não concordo e nem discordo	16 (17%)

	Discordo	47 (50%)
Mal-humorado		
	Concordo	14 (14,9%)
	Não concordo e nem discordo	20 (21,3%)
	Discordo	60 (63,8%)
Escore do fator negativo	2,83 ± 0,93	
Reações emocionais positivas		
Calm		
	Concordo	21 (22,3%)
	Não concordo e nem discordo	28 (29,8%)
	Discordo	45 (47,9%)
Animado		
	Concordo	18 (19,1%)
	Não concordo e nem discordo	22 (23,4%)
	Discordo	54 (57,4%)
Aliviado		
	Concordo	27 (28,7%)
	Não concordo e nem discordo	22 (23,4%)
	Discordo	45 (47,9%)
Motivado		
	Concordo	29 (30,9%)
	Não concordo e nem discordo	24 (25,5%)
	Discordo	41 (43,6%)
Otimista		
	Concordo	33 (35,1%)
	Não concordo e nem discordo	31 (33%)
	Discordo	30 (31,9%)
Feliz		
	Concordo	19 (20,2%)
	Não concordo e nem discordo	20 (21,3%)
	Discordo	55 (58,5%)
Esperançoso		
	Concordo	43 (45,7%)
	Não concordo e nem discordo	21 (22,3%)
	Discordo	30 (31,9%)
Escore do Fator positivo	2,79 ± 0,95	

Dados apresentados em frequência absoluta e frequência relativa para os itens. Média e desvio-padrão para os escores dos fatores.

Tabela 3. Autopercepção de hábitos de vida e esportivos durante a pandemia de COVID-19 e adiamento dos Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020 (n = 94)

Qualidade do sono		
	Melhorou	10 (10,6%)
	Não mudou	48 (51,1%)
	Piorou	36 (38,3%)
Hábitos alimentares		
	Melhoraram	22 (23,4%)
	Não mudaram	43 (45,7%)
	Pioraram	29 (30,9%)
Desempenho esportivo		
	Melhorou	21 (22,3%)
	Não mudou	31 (33%)
	Piorou	42 (44,7%)

Dados apresentados em frequência absoluta e frequência relativa.

Tabela 4. Classificações previstas pelo modelo.

Valores Observados		Valores Preditos		
		Conquistou medalha		Classificações corretas (%)
		Não	Sim	
Medalhas	Não (n)	49	10	83,05
	Sim (n)	19	16	45,71
Classificação correta (total)				69,15

Dados apresentados em frequência absoluta e frequência relativa.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito do adiamento dos Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020 devido à pandemia de COVID-19 – entendendo-o como um grande estressor – em reações emocionais e hábitos de vida e esportivo em atletas brasileiros, assim como a sua influência sobre desempenho esportivo, aqui representado pela conquista de medalha na competição. Os principais resultados foram que em pelo menos um terço dos atletas o adiamento despertou reações emocionais negativas como ansiedade, tristeza, insegurança, confusão, angústia e estresse, e reações positivas como otimismo e esperança. Além disso, quase metade dos atletas autoperceberam uma piora no desempenho esportivo durante o distanciamento social, e aproximadamente 40% e 30% declararam piora na qualidade do sono e nos hábitos alimentares, respectivamente. As reações emocionais negativas, no entanto, e a autopercepção de melhora do desempenho esportivo durante o distanciamento social foram os fatores mais relacionados com a conquista de medalha na competição.

Reações emocionais negativas devido à pandemia de COVID-19, incluindo ansiedade, depressão e estresse também foram descritas por Martínez-Patiño *et al.* (2021), Busch *et al.* (2022), Denerel & Lima (2022), Urbański *et al.* (2023) em atletas Paralímpicos homens e mulheres, de modalidades coletivas e individuais. Fatores atribuíveis e não-atribuíveis ao esporte tais como as incertezas sobre o calendário das competições, a mudança na rotina de treinamento, o medo do risco de infecção, a insegurança financeira e o confinamento possivelmente se relacionam a tais reações. Destaca-se ainda que na população em

Tabela 5. Variáveis preditoras da conquista de medalhas.

	SE	Wald	df	Sig.	Exp(β)	95% CI para EXP(β)	
						Inferior Limite	Superior Limite
Percepção de manutenção desempenho	0,59	2,75	1	0,097	2,64	0,84	8,36
Percepção de melhor desempenho	0,64	7,38	1	0,005	6,03	1,73	21,06
Reações emocionais negativas	0,41	6,70	1	0,010	2,92	1,30	6,58
Reações emocionais positivas	0,36	3,79	1	0,051	2,03	0,95	4,13
Constant	2,10	8,93	1	0,003	0,002	-	-

Legenda Conquistou medalha = 1

geral pessoas com deficiência foram mais impactadas em termos de saúde mental que seus pares sem deficiência (Chakraborty *et al.*, 2024), fato este que se repetiu no cenário esportivo quando paratletas apresentaram pior saúde mental que a população em geral (Busch *et al.*, 2022).

A pandemia de COVID-19 e o confinamento também impactaram negativamente os hábitos esportivos de uma grande parte dos atletas, conforme demonstrado no presente estudo e em estudos prévios (Urbański *et al.*, 2021; Martínez-Patiño *et al.*, 2021; Puce *et al.*, 2022; Trigo *et al.*, 2022). Urbański *et al.* (2021) observaram em atletas poloneses de 15 modalidades Paralímpicas ($n = 166$) que a maioria se manteve fisicamente ativa no ambiente domiciliar, porém reduziu o tempo de treinamento semanal e mostrou-se insatisfeita com a sua capacidade de treinar. A redução do número de horas semanais de treinamento também foi observada em 64 atletas de 14 modalidades (Martínez-Patiño *et al.*, 2021), em quatro nadadores italianos (Puce *et al.*, 2022) e em 180 atletas brasileiros de 22 modalidades (Trigo *et al.*, 2022). Além disso, os atletas também apresentaram diminuição da percepção subjetiva de esforço no treinamento (Trigo *et al.*, 2022) e piora do desempenho esportivo autopercebido (Martínez-Patiño *et al.*, 2021) e avaliado (Puce *et al.*, 2022).

Diferentemente dos resultados anteriores, contudo, Shaw *et al.* (2021) não observaram diferenças no volume e na intensidade do treinamento, na aptidão específica do esporte em atletas de elite de paraciclismo e paratriathlon (Canadá, Reino Unido, Austrália, EUA, África do Sul e Bélgica) durante a pandemia, embora as atividades sedentárias de tempo de tela tivessem significativamente aumentado. Para os autores, tais comportamentos podem ser reflexo da resiliência desenvolvida pelo esporte, da experiência em ser uma pessoa com deficiência e/ ou o foco de alcançar a melhor performance no retorno das competições (Shaw *et al.*, 2021). No entanto, há de se considerar que múltiplos fatores podem influenciar a manutenção da rotina de treinamento dos atletas: características da modalidade, ou seja, se o treinamento pode ser realizado fora do ambiente esportivo; variáveis socioeconômicas; suporte de associações/ organizações esportivas; acesso às instalações esportivas; acesso à equipe de apoio e técnicos; entre outros que não necessariamente estiveram ao alcance de todos os atletas durante o período de distanciamento social. Nesse sentido, Peña-González *et al.* (2022) observaram em um estudo de intervenção que 12 semanas de programa de autotreinamento guiado com estímulos aeróbico e de força combinados (não-específicos do futebol) durante o distanciamento social resultaram na manutenção do desempenho nos testes de sprint de 5, 10 e 20 metros, no teste T modificado de agilidade e no teste de drible, e ganhos na altura do salto no teste de salto com contramovimento de jogadores de futebol com paralisia cerebral. Esses

sem supervisão e fora do ambiente esportivo contribuiu para que não houvesse prejuízos no desempenho esportivo.

A piora da qualidade do sono, tal como observada no presente estudo, foi descrita por Martínez-Patiño *et al.* (2021) em um grupo de 511 atletas, sendo 64 Paralímpicos. Cerca de 48% declararam se sentir mais cansados e com maior dificuldade que o habitual para dormir durante o período de isolamento social. De modo diferente, em um grupo de 76 atletas, sendo 29 de esportes Paralímpicos (tiro com arco, atletismo, badminton, bocha, ciclismo, halterofilismo, natação, tênis de mesa e tênis em cadeira de rodas) Washif *et al.* (2021) observaram que a qualidade e a quantidade de horas de sono não se modificaram entre os períodos pré-*lockdown*, durante o *lockdown* e durante um “*quarantine*” camp. O escore global de sono, no entanto, melhorou no “*quarantine*” camp quando comparado ao *lockdown*, indicando uma melhora nos hábitos de sono.

Os resultados apresentados por Martínez-Patiño *et al.* (2021) e Washif *et al.* (2021) quanto à piora de hábitos alimentares dos atletas durante a pandemia de COVID-19 vão ao encontro dos resultados encontrados no presente estudo. Foram descritos o aumento do consumo de lanches, a diminuição do consumo de líquidos, a realização de refeições em horários mais tardios, e a diminuição da frequência de café da manhã (Washif *et al.*, 2021), além do aumento ou a redução da ingestão alimentar (Martínez-Patiño *et al.*, 2021). De modo oposto, Shaw *et al.* (2021), constataram que a quantidade de macro e micronutrientes ingeridos por atletas de paraciclismo e parathriathlon não se modificou entre os períodos pré-pandemia e durante a pandemia.

Quanto ao desempenho na competição, pode-se supor que a experimentação de emoções negativas durante a pandemia de COVID-19, possivelmente associado a outros fatores descritos em atletas com deficiência como a baixa autoestima (Olive *et al.*, 2021), o auto-estigma, o apoio social inadequado e a baixa segurança psicológica (Olive *et al.*, 2022), além da resiliência desenvolvida pelo esporte (Shaw *et al.*, 2021) possam ter funcionado como uma motivação para vencer mais uma barreira – esta, inesperada – e se tornar campeão. Enquanto para alguns enfrentar situações estressantes pode trazer sentimentos como frustração, desânimo e desmotivação, para outros, situações como estas podem motivar a busca pela superação de mais um desafio e/ou barreiras. Ainda há de se considerar que, no presente estudo, emoções positivas como otimismo e esperança foram reportadas por pelo menos um terço dos atletas. Dessa forma, parece que apesar da preparação para os Jogos Paralímpicos ter sido modificada devido a um grande fator estressor que impôs ajustes na rotina de treinamento, ter causado incertezas e dúvidas, e ter trazido emoções negativas aos atletas, estas questões foram suplantadas pelo otimismo, esperança e motivação de continuar na busca de um objetivo maior: participar da competição e conquistar medalhas. A forma como o problema é visto e conduzido pelo atleta pode levar ao sucesso ou ao fracasso (Van Biesen & Morbee, 2023).

Como aplicação prática do estudo, sabe-se que atletas de alto rendimento são rotineiramente expostos a situações estressantes específicas do esporte, incluindo pressões internas e externas, dor, altas expectativas e rotinas de treinamento rigorosas objetivando a máxima performance (Rice *et al.*, 2016; Xanthopoulos *et al.*, 2020; Monteiro *et al.*, 2022), que estão relacionadas a alterações no estado emocional, sono e hábitos alimentares (Chang *et al.*, 2020; Trigueros *et al.*, 2017). Atletas com deficiência frequentemente ainda lidam com baixa autoestima (Olive *et al.*, 2021), auto-estigma, apoio social inadequado e baixa segurança psicológica (Olive *et al.*, 2022) contribuindo para tais alterações. Conforme visto aqui e em outros estudos (Urbański *et al.*, 2021; Martínez-Patiño *et al.*, 2021; Puce *et al.*, 2022; Trigo *et al.*, 2022; Washif *et al.*, 2021) o aparecimento de “um novo agente estressor”, isto é, a pandemia de COVID-19, sem precedente, com dúvidas sobre a sua duração e às vésperas dos Jogos Paralímpicos, deixou os atletas mais vulneráveis a mudanças comportamentais envolvendo o estado emocional e hábitos de vida. Esses resultados demonstram a importância de se desenvolver políticas e programas de suporte aos atletas em situações adversas, inesperadas e de extremo estresse, como foi o caso da pandemia de COVID-19. É importante que atletas sejam acompanhados e orientados da melhor forma possível quanto ao manejo do sono, dos hábitos alimentares e esportivos, de emoções e sentimentos, além de outros

fatores que possam contribuir para a preservação da sua saúde física e mental, e o desempenho esportivo em treinamentos e competições.

O estudo apresenta como limitação a coleta dos dados após a flexibilização das medidas de distanciamento social e divulgação da relação dos atletas convocados para os Jogos Paralímpicos de Tóquio, a qual pode ter levado à viés de memória dos participantes. Em contrapartida, a coleta de dados nesta janela de tempo permitiu a inclusão somente de atletas que participaram competição, permitindo a verificar a relação das variáveis independentes com o desempenho nas respectivas provas.

Conflitos de interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesse potencial com relação à pesquisa, autoria e/ou publicação deste artigo.

Referências

- BUSCH, A. *et al.* Mental health in German Paralympic athletes during the 1st year of the COVID-19 pandemic compared to a general population sample. **Frontiers in Sports and Active Living**, Lausanne, v. 4, n.4, p. 870692, 2022.
- CERULLO, I. Impact and meaning of the postponement of Tokyo 2020 from an athlete perspective. **Olimpianos-Journal of Olympic Studies**, v. 4, p. 28-36, 2020.
- CHAKRABORTY, J. *et al.* Disparities in adverse impacts of the COVID-19 pandemic by disability status in metropolitan Texas. **Journal of Public Health (Oxford)**, Oxford, v. 46, n. 1, p. e60–e64, 2024.
- CHANG, C. *et al.* Mental health issues and psychological factors in athletes: detection, management, effect on performance and prevention: American Medical Society for Sports Medicine Position Statement-Executive Summary. **British Journal of Sports Medicine**, London, v. 54, n. 4, p. 216–220, 2020.
- DEGHANSAI, N.; PINDER, R. A.; BAKER, J.; RENSHAW, I. Challenges and stresses experienced by athletes and coaches leading up to the Paralympic Games. **PLOS ONE**, San Francisco, v. 16, n. 5, e0251171, 2021.
- DELEN, D.; ERYARSOY, E.; DAVAZDAHAMI, B. No Place Like Home: Cross-National Data Analysis of the Efficacy of Social Distancing During the COVID-19 Pandemic. **JMIR Public Health Surveillance**, v.6, n. 2, p:e19862, 2020.
- DENEREL, N.; LIMA, Y. Competing against COVID-19: what about the mental health problems of athletes with disabilities? **The Physician and Sports Medicine**, New York, v. 50, n. 6, p. 546–552, dez. 2022.
- FIELD, A. **Discovering statistics using IBM SPSS statistics**. 6 .ed. London: Sage Publications Limited, 2024.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.
- INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE (IOC). Joint statement from IOC and Tokyo 2020. **Athlete 365**, 24 mar. 2020. Disponível em: <https://olympics.com/athlete365/voice/joint-statement-ioc-tokyo-2020/>. Acesso em: 2 maio 2022.
- MARTÍNEZ-PATÍÑO, M.J. *et al.* Effects of COVID-19 Home Confinement on Behavior, Perception of Threat, Stress and Training Patterns of Olympic and Paralympic Athletes. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 18, n. 23, p. 12780, 2021.
- MAUERBERG-DE-CASTRO, E.; CAMPBELL, D.F.; TAVARES, C.P. The global reality of the Paralympic Movement: Challenges and opportunities in disability sports. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 22, p. 111-123, 2016.
- MIRA, T. *et al.* Well-being, resilience and social support of athletes with disabilities: a systematic review. **Behavioral Sciences (Basel)**, Basel, v. 13, n. 5, p. 389, 8 maio 2023.
- MONTERO, A.; STEVENS, D.; ADAMS, R.; DRUMMOND, M. Sleep and Mental Health Issues in Current and Former Athletes: A Mini Review. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 13, p. 868614, 7 abr. 2022.
- NOWAK, M. *et al.* Evaluation and emotional consequences of the decision to postpone the Tokyo 2020 Olympic Games in Polish Elite Athletes. **Studies in Sport Humanities**, v. 29, p. 7-17, 2021.

- OBLINGER-PETERS, V.; KRENN, B. "Time for recovery" or "utter uncertainty"? The postponement of the Tokyo 2020 Olympic Games through the eyes of Olympic athletes and coaches. A qualitative study. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 610856, 2020.
- OLIVE, L.S. *et al.* Do rates of mental health symptoms in currently competing elite athletes in Paralympic sports differ from non-Paralympic athletes? **Sports Medicine - Open**, Cham, v. 7, p. 62, 2021.
- OLIVE, L.S. *et al.* Risk and protective factors for mental ill-health in elite para- and non-para-athletes. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 13, p. 939087, 2022.
- PATATAS, J.M.; WINCKLER, C. 'We too will have to wait a year': The impacts of COVID-19 and the postponement of the Tokyo 2020 Paralympic Games from Brazilian athletes and coaches' perspectives. **Sport in Society**, v. 25, n. 7, p. 1252-1272, 2022.
- PEÑA-GONZÁLEZ, I.; SARABIA, J. M.; MANRESA-ROCAMORA, A.; MOYA-RAMÓN, M. International football players with cerebral palsy maintained their physical fitness after a self-training program during the COVID-19 lockdown. **PeerJ**, v. 10, p. e13059, 2022.
- POWELL, A.J.; MYERS, T.D. Developing mental toughness: lessons from paralympians. **Frontiers in Psychology**, v. 8, p. 1270, 2017.
- PUCE, L. *et al.* A tale of two stories: COVID-19 and disability. A critical scoping review of the literature on the effects of the pandemic among athletes with disabilities and para-athletes. **Frontiers in Physiology**, Lausanne, v. 13, p. 967661, 2022.
- RICE, S. M. *et al.* The mental health of elite athletes: a narrative systematic review. **Sports Medicine**, Auckland, v. 46, n. 9, p. 1333-1353, 2016.
- RODRÍGUEZ MACÍAS, M.; GIMÉNEZ FUENTES-GUERRA, F. J.; ABAD ROBLES, M. T. The sport training process of para-athletes: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 19, n. 12, p. 7242, 2022.
- SHAW, K.A. *et al.* The impact of the COVID-19 pandemic on diet, fitness, and sedentary behaviour of elite para-athletes. **Disability and Health Journal**, New York, v. 14, n. 3, p. 101091, 2021.
- TAKU, K.; ARAI, H. Impact of COVID-19 on athletes and coaches, and their values in Japan: repercussions of postponing the Tokyo 2020 Olympic and Paralympic games. **Journal of loss and trauma**, v. 25, n. 8, p. 623-630, 2020.
- TRIGO, R. *et al.* Effects of COVID-19: relations of sport and disability on the training load and expectation of athletes on road to Tokyo Paralympic Games. **Medicina dello Sport**, Milan, v. 75, n. 1, p. 69-83, 2022.
- TRIGUEROS, R. *et al.* Validación y adaptación española de la Escala de Resiliencia en el Contexto Deportivo (ERCD). **Psychology, Society, & Education**, v. 9, p. 311-324, 2017.
- URBAŃSKI, P.; SZELIGA, Ł.; TASIEMSKI, T. Impact of COVID-19 pandemic on athletes with disabilities preparing for the Paralympic Games in Tokyo. **BMC Research Notes**, London, v. 14, n. 1, p. 233, 2021.
- VAN BIESEN, D.; MORBEE, S. "The show must go on": how Paralympic athletes safeguarded their mental well-being and motivation to train for the postponed Tokyo 2020 games. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 14, p. 1099399, 30 jan. 2023.
- WALKER, P. G. T. *et al.* The global impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression. **Science**, Washington, v. 369, n. 6502, p. 413-422, 24 jul. 2020.
- WANG, X.; CHENG, Z. Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. **Chest**, Philadelphia, v. 158, n. 1 Suppl., p. S65-S71, jul. 2020.
- WASHIF, J. A. *et al.* Athlete's perceptions of a "quarantine" training camp during the COVID-19 lockdown. **Frontiers in Sports and Active Living**, Lausanne, v. 2, p. 622858, 14 jan. 2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 72**. 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200401-sitrep-72-covid-19.pdf>. Acesso em: 02 maio 2022.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. 2020b. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 03 maio 2022.
- XANTHOPOULOS, M. S. *et al.* Mental health in the young athlete [published correction appears in Current Psychiatry Reports, 2020 Oct 2;22(12):64]. **Current Psychiatry Reports**, New York, v. 22, n. 11, p. 63, 2020.