

Prática de exercício físico e estado emocional em praticantes de CrossFit® durante a pandemia da COVID-19

Physical exercise and emotional state in CrossFit® practitioners during the COVID-19 pandemic

Ejercicio físico y estado emocional en practicantes de CrossFit® durante la pandemia de COVID-19

Recebido: 18/12/2024 | Revisado: 26/12/2024 | Aceitado: 26/12/2024 | Publicado: 29/12/2024

Nathalia Carneiro Christino Viana de Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4595-1478>

Universidade Estadual de Goiás, Brasil

E-mail: nathaliacaastro467@gmail.com

Heliny Alves dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2685-8182>

Universidade Estadual de Goiás, Brasil

E-mail: helinyalvesdossantos@gmail.com

Clarice Fernandes Pimentel

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9089-2166>

Universidade Estadual de Goiás, Brasil

E-mail: claricefernandespimentel@gmail.com

Jessé Castelo Souza Santana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1955-1422>

Universidade Estadual de Goiás, Brasil

E-mail: jessecasteloss@gmail.com

Franassis Barbosa de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5145-1491>

Universidade Estadual de Goiás, Brasil

E-mail: franassis_oliveira@yahoo.com.br

Resumo

A pandemia da COVID-19 trouxe diversas mudanças de hábitos devido às restrições estabelecidas por ordens governamentais. A prática de exercício físico foi afetada e trouxe impactos em diferentes níveis na vida das pessoas, entre elas, os praticantes de CrossFit. O presente estudo tem como objetivo avaliar o nível de atividade física e o estado emocional de praticantes de CrossFit durante a pandemia da COVID-19. A pesquisa foi realizada por meio de questionário enviado via link do Google Formulários em que o questionário tinha dados sociodemográficos, exercícios físicos e IPAQ-SF (International Physical Activity Questionnaire - Short Form) e DASS-21 (Depression Anxiety and Stress Scale - Short Form). Os resultados da pesquisa demonstraram que consumo de álcool e cigarro eletrônico foram afetados pela pandemia, redução mesmo que pequena no nível de atividade física e o estado emocional atingido negativamente devido o trauma proporcionado pelas diversas restrições e sentimentos desenvolvidos durante esse período.

Palavras-chave: COVID-19; Exercício físico; CrossFit; Sofrimento emocional.

Abstract

The COVID-19 pandemic brought several changes of habits due to restrictions set by government orders. The physical activity was affected and impacted on different levels the life of people, amongst them, CrossFitters. This study has the objective of evaluating the physical activity levels and emotional state of CrossFitters during the COVID-19 pandemic. The research was made through questionnaire send via Google Forms link, in which the questionnaire contains sociodemographic data, physical activity, IPAQ-SF (International Physical Activity Questionnaire - Short Form) e DASS-21 (Depression Anxiety and Stress Scale - Short Form). The results of the research shown the consumption of alcohol and e-cigarettes were affected by the pandemic, reduction, even if small, in physical activities levels and emotional state negatively affected due to trauma caused by several restrictions and emotions develop during this period.

Keywords: COVID-19; Physical activity; CrossFit; Emotional suffering.

Resumen

Pandemia del COVID-19 trajo varios cambios de habitos debido a las restricciones establecidas por órdenes gubernamentales. Práctica de ejercicio físico se vio afectada y trajo impactos en diferentes niveles en la vida de las personas, entre ellas, los practicantes de CrossFit. Este estudio tiene como objetivo evaluar el nivel de actividad física y el estado emocional de los practicantes de CrossFit durante la pandemia de COVID-19. Encuesta se llevó a cabo a

través de un cuestionario enviado a través del enlace de Google Forms en el que el cuestionario tenía datos sociodemográficos, ejercicios físicos e IPAQ-SF y DASS-21. Los resultados de la investigación mostraron que el consumo de alcohol y cigarrillo electrónico se vio afectado por la pandemia, incluso una pequeña reducción en el nivel de actividad física y el estado emocional se vieron afectados negativamente debido al trauma proporcionado por las diversas restricciones y sentimientos desarrollados durante este período.

Palabras clave: COVID-19; Ejercicio físico; Crossfit; Sufrimiento emocional.

1. Introdução

Em dezembro de 2019, houve um alerta à Organização Mundial da Saúde (OMS) devido a novos casos de pneumonia causados por uma nova cepa de coronavírus que se iniciou na cidade de Wuhan na China. Em março de 2020, a OMS decretou o princípio da pandemia de COVID-19 em função de sua distribuição geográfica (Nienhuis & Lesser, 2020; Organização Pan-americana de Saúde, 2022).

A mudança de hábitos devido às restrições estabelecidas por ordens governamentais foi algo notável que impactou na redução da disseminação do vírus, porém, trouxe efeitos deletérios ao convívio social, viagens, à prática de atividade e exercícios físicos que de forma presencial ficaram limitados já que houve restrição da abertura de academias em todo o mundo (Ammar et al., 2020; Barker-Davies et al., 2020) assim como nos boxes de CrossFit® de todo o Brasil, similar às medidas tomadas na Itália (Cataldi et al., 2021). A redução da atividade física inclui diversos efeitos adversos, entre eles a adoção do comportamento sedentário que pode estar correlacionado à morte prematura (Chen et al., 2020). Sendo assim, independente de faixa etária, a adoção de um estilo de vida saudável é recomendada e adequada como forma profilática (Chen et al., 2020; Romero-Blanco et al., 2020).

Diante das medidas restritivas - como o fechamento de academias e centros de prática esportiva - a alternativa adotada em sua maioria foi a realização de exercícios físicos em ambiente domiciliar. Como conceito, o exercício físico é a realização de uma atividade física estruturada, com variáveis controladas e objetivo específico definido, sempre resultando em gasto energético (Carvalho & Gois, 2020). Nesse sentido, a prática de exercícios físicos se difere da simples atividade física, também afetada pela pandemia, e se torna fundamental para a manutenção da saúde mesmo que realizada em ambiente domiciliar.

Além disso, o sistema imune se relaciona de maneira direta com a prática de exercícios físicos (Chowdhury et al., 2020; Fernandez-Lázaro et al., 2020; Leandro et al., 2020) e como instrumento terapêutico para o controle de doenças crônicas como diabetes, dislipidemias e hipertensão arterial sistêmica (Fernandez-Lázaro et al., 2020). Ademais, pode ser estratégia de prevenção da infecção pelo novo corona vírus e melhora da qualidade de vida.

Nesse contexto, a pandemia do novo corona vírus trouxe variadas mudanças de hábitos da população mundial, principalmente relacionadas ao nível de atividade e exercício físico e também são inegáveis as alterações na saúde mental e na qualidade do sono, que são processos vitais para qualidade de vida geral e manutenção da homeostase do corpo humano. Para além disso, há evidências de que a falta de sono se associa ao surgimento de doenças infecciosas (Sousa Martins e Silva, Ono & Souza, 2020). Portanto, a pandemia do Covid-19 trouxe modificações não somente no nível de atividade física de grande parte da população mundial, mas também, na qualidade de vida e do sono.

O CrossFit® é uma modalidade esportiva que vem se destacando no mercado mundial, com boxes da marca afiliados e outros que utilizam de métodos disponibilizados no CrossFit.com. O objetivo primário é a otimização das variáveis de condicionamento físico, que são: resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, força, flexibilidade, potência, velocidade, coordenação, agilidade, equilíbrio e precisão (Glasmann, 2002). Diante do apresentado, o CrossFit® também foi, como outras, uma categoria esportiva atingida pela pandemia do novo corona vírus e como uma modalidade totalmente adaptável, possui uma variedade de exercícios que podem ser realizados em ambiente estruturado e informal, onde acrescenta-se a motivação da prática coletiva e/ou ambiente domiciliar.

Diante do supracitado, é relevante conhecer a saúde mental e o nível de atividade física de praticantes de CrossFit® e que podem estar relacionadas à instalação da pandemia. Esse conhecimento é importante na projeção dos impactos das alterações ocorridas e consequentemente na criação de estratégia para intervenção a fim de modificar e reduzir efeitos. Assim, o estudo tem por objetivo avaliar o nível de atividade física e o estado emocional de praticantes de CrossFit® durante a pandemia da COVID-19.

2. Metodologia

O presente estudo é do tipo transversal analítico e de natureza quantitativa (Pereira et al., 2018) com uso de estatística descritiva com médias e desvios padrões (Shitsuka et al., 2014). A pesquisa foi realizada por meio de questionário encaminhado via *link* do Google Formulários garantindo que não houvesse a possibilidade de identificação dos convidados e nem a visualização dos seus dados de contato por terceiros. O envio foi realizado com auxílio dos proprietários de boxes afiliados e academias que utilizam a metodologia do CrossFit® e por meio de contato direto entre pesquisadores e participantes.

Foram avaliados 66 praticantes de CrossFit® (Tabelas 1 e 2) matriculados em um box que utiliza da metodologia do CrossFit® e localizado na cidade de Goiânia, estado de Goiás, Brasil. Para serem incluídos no estudo os participantes deveriam ter prática regular (3 a 6 vezes/semana) de CrossFit® por pelo menos 6 meses antes do início da pandemia, ter idade igual ou superior a 18 anos e concordar em participar do estudo. Foram excluídos questionários respondidos parcialmente ou aqueles que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As medidas foram tomadas em sessão única, por meio de envio via Google Formulários, onde durante a entrevista, dados sociodemográficos foram coletados.

Tabela 1 - Dados sobre idade (anos), massa (kg) e estatura (cm).

	Idade (anos)	Massa (kg)	Estatura (cm)
Média	33	72	170
Desvio padrão	9,69	15,5	9,39

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Tabela 2 - Dados sobre sexo dos participantes do estudo.

	Quantidade	% do total
Feminino	33	50%
Masculino	33	50%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em seguida, os participantes responderam ao questionário sobre 1) exercícios físicos e IPAQ-SF (*International Physical Activity Questionnaire – Short Form*) (Romero-Blanco et al., 2020) validado no Brasil (Matsudo et al., 2001) e por fim, o 2) DASS-21 (*Depression Anxiety and Stress Scale – Short Form*) (Vignola; Tucci, 2014) para avaliação da ansiedade, depressão e estresse.

Através dos dados obtidos foi calculado o escore do IPAQ-SF (*International Physical Activity Questionnaire – Short Form*) e o participantes classificado em muito ativo, ativo, irregularmente ativo A e irregularmente ativo B por meio das recomendações previstas de frequência, duração e intensidade de atividades física (Matsudo et al., 2001).

O nível muito ativo tinha as seguintes recomendações: atividade vigorosa ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão ou ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 minutos por sessão + moderada e/ou caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão (Matsudo et al., 2001).

O nível ativo tinha as seguintes recomendações atividade vigorosa ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão ou moderada ou caminhada ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão ou qualquer atividade somada ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa) (Matsudo et al., 2001).

O nível irregularmente ativo se dividia em duas recomendações: A o indivíduo que atingia uma das recomendações de 5 dias/semana ou 150 minutos/semana e o B aquele que não atingia nenhuma das recomendações de frequência ou duração. Além disso, tinham os participantes sedentários que não realizavam nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos (Matsudo et al., 2001).

O DASS foi desenvolvido como instrumento para avaliar sintomas de depressão, ansiedade e estresse. É constituído por 42 questões de avaliação em 3 subescalas com 14 itens cada. Os itens se referem a sintomas experimentados na última semana e usa uma escala que varia de 0 (“não se aplica a mim de forma alguma”) a 4 (“se aplica a mim na maior parte do tempo”). A versão reduzida (DASS-21) foi empregada nesse estudo, tem a mesma estrutura e leva metade do tempo para coleta e já com adaptação transcultural para o Brasil (Vignola; Tucci, 2014). O DASS-21 também contém 3 subescalas variando de 0 (“Discordo fortemente”) até 3 (“Concordo totalmente”). Cada subescala é constituída por sete itens que avaliam estados emocionais de depressão, ansiedade e estresse. Os três fatores: itens depressão (3, 5, 10, 13, 16, 17, 21), itens ansiedade (2, 4, 7, 9, 15, 19, 20) e itens estresse (1, 6, 8, 11, 12, 14, 18). O escore final é a soma dos itens de cada escala e para calcular o escore final esse valor deve ser multiplicado por dois e os pontos de corte são listados no Quadro 1.

Quadro 1 – Dados dos pontos de corte DASS-21.

	<i>Depressão</i>	<i>Ansiedade</i>	<i>Estresse</i>
<i>Normal</i>	0-9	0-7	0-14
<i>Leve</i>	10-13	8-9	15-18
<i>Moderada</i>	14-20	10-14	19-25
<i>Severa</i>	21-27	15-19	26-33
<i>Extremamente severa</i>	28+	20+	34+

Fonte: Adaptado de Vignola & Tucci (2014).

A análise dos dados foi feita por meio do *software* específico JAMOVI, versão 2.2.5. Foram realizadas as seguintes análises descritivas: estimação de médias, desvio-padrão, mediana, valores máximo e mínimo para variáveis contínuas. O teste de Shapiro-Wilk foi realizado para avaliar a normalidade na distribuição dos dados. As variáveis categóricas nominais foram descritas por meio de frequência absoluta e relativa (percentagem). O teste de Mann-Whitney (não-paramétrico) foi adotado para comparar os escores do DASS-21 entre homens e mulheres.

O estudo está elaborado de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde) e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEG. Teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa UEG com o parecer de número: 5.173.485. Os participantes que concordaram em participar da pesquisa assinaram o TCLE online. A pesquisa devido a pandemia foi realizada no ambiente virtual contando com as tecnologias disponíveis para a coleta dos questionários desse projeto, a plataforma utilizada foi o Google Formulários, que fornece a possibilidade de coletar dados de questões objetivas e de múltipla escolha.

3. Resultados e Discussão

A amostra foi composta por 66 participantes residentes de Goiânia de um (1) box de CrossFit® também localizado na cidade de Goiânia, estado de Goiás, Brasil que possui uma média de 2 (\pm 2.30) anos de prática. Com base nos dados verificou-se que 50% da amostra era formada por praticantes do sexo masculino e 50% da amostra era de praticantes do sexo feminino. A faixa etária dos participantes teve uma média de 33 (\pm 9,69) anos.

Em relação aos dados sociodemográficos, 71,2% dos praticantes residem com a família, 16,7% residem sozinhos, 3% com amigos e 9,1% com companheiro (a). As ocupações dos praticantes foram divididas em 3 categorias: 1) estudante, 2) profissional da saúde e 3) profissional liberal, em que 9,1% são estudantes, 16,7% são profissionais da saúde e 74,2% são profissionais liberais.

O consumo de álcool está relacionado com a depressão do sistema nervoso central e invoca uma sensação de relaxamento nos momentos iniciais (Kaysen et al., 2007). Por isso, situações de mudanças como a pandemia em que houve restrições por ordens governamentais em diversos âmbitos (Ammar et al., 2020) afetam o estado de saúde mental devido à situação de estresse e pode causar o aumento do consumo dessa droga lícita. O não consumo de cigarros foi quase unânime (Tabela 3), porém, o único participante fumante faz o uso de cigarro eletrônico, que inclusive aumentou durante a pandemia. O tabagismo - considerado epidemia no final do século XIX - teve queda significativa devido a implementação de políticas públicas e aumento da disseminação de informações sobre os malefícios, passando de 12,6% para 8,2% em 2015 (Ferkol et al., 2018). Porém, uma nova estratégia implementada pela indústria do tabaco fez com que a atenção a esse tipo de produto aumentasse e, dessa maneira o cigarro eletrônico, apesar de apresentação diferente do cigarro convencional, também oferece riscos cardiovasculares e apresenta componentes tóxicos com seu consumo numa crescente principalmente entre os jovens (Middlekauff, 2020; Reitsma et al., 2017).

A pandemia resultou em modificações comportamentais e em relação ao uso de cigarros, a literatura demonstra que alguns indivíduos aumentaram o consumo enquanto outros tentaram reduzir em função aos riscos de complicações oriundas da COVID-19. Dessa forma, compreendeu-se que o comportamento desenvolvido pelo confinamento foi no sentido de lidar com a pandemia, ou seja, a redução dos cigarros como forma de proteção aos riscos oferecidos pela doença ou aumento no sentido de aliviar o estresse causado pela restrição do convívio social (Szklo & Bertoni, 2020).

Em relação ao consumo de álcool, foi referido pela maioria como frequente em seus cotidianos e ainda houve aumento desse consumo durante a pandemia (Tabelas 4 e 5). Dentre as situações que causam o aumento do consumo de álcool, o luto está entre eles (Drabwell et al., 2020) e a COVID-19 foi uma das principais causas de morte no ano de 2020 (Garcia; Sanchez, 2020), por isso, a situação traumática causada por esse contexto também pode estar relacionada com o aumento desse consumo.

Tabela 3 - Dados sobre o consumo de cigarro.

	% do total
Sim	1,5%
Não	98,5%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Tabela 4 - Dados sobre o consumo de álcool.

	% do total
Sim	66,7%
Não	33,3%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Tabela 5- Dados sobre o consumo de álcool durante a pandemia.

	% do total
O mesmo	43,4%
Aumentou	34%
Reduziu	22,6%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O hábito de exercício físico também sofreu alteração com a pandemia devido as restrições que diminuíram o acesso aos locais de prática (Ammar et al., 2020). Com isso, houve variação de locais de realização referido pelos praticantes (Tabela 6 mostra os locais de prática de exercício físico durante a pandemia) e do número de dias por semana que variou de 2,5 a 7 dias por semana de acordo com os praticantes avaliados.

As mudanças também influenciaram o comportamento de 77% dos praticantes em relação ao exercício físico, sendo que 52% dos praticantes reduziram a prática e 48% aumentaram. Além disso, em relação à autopercepção da intensidade dos exercícios realizados, 6,1% relataram intensidade leve, 50% intensidade moderada e 43,9% intensa. Porém, devido essa baixa redução, a motivação dos praticantes para o treinamento se manteve em sua maioria como regular, em que 19,7% dos praticantes têm se exercitado regularmente nos últimos 6 meses, 77,3% têm se exercitado regularmente há mais de 6 meses e apenas 3% dos praticantes têm se exercitado às vezes. Dessa forma, compreende-se que apesar da redução os praticantes em sua maioria mantiveram a prática contribuindo positivamente e fomentando o sistema imunológico por meio de mecanismos que proporcionados pela prática de exercício físico (Chowdhury et al., 2020). Esses mecanismos tem relação direta com o estresse produzido pelo exercício físico que evoca tolerância através da estimulação de capacidade fagocitária de macrófagos e neutrófilos (Góis Leandro et al., 2007; Reis, 2019).

Esse comportamento regular pode estar associado à existência de evidências da prática de exercício físico contra a Covid-19 em que 75,8% dos participantes afirmaram existir associação entre as variáveis exercício físico e Covid-19 e somente 1,5% afirmaram que não existiam e 22,7% afirmaram não conhecer. Essas evidências são relacionadas a possibilidade de o sistema imune ser estimulado por exercícios físicos, ou seja, o nível de atividade física está intimamente ligado às respostas imunes geradas, porém, de qualquer maneira ainda dependem de outras variáveis e não somente do exercício físico (Oliveira & Benetti, 2021).

Sendo assim, o resultado gerado acerca do questionamento sobre ser o exercício físico atividade essencial também é explicado, os participantes reconhecem a prática de exercício físico como uma ferramenta de combate à Covid-19 e por isso, 92,4% dos praticantes o consideram como atividade essencial, 3% não considera e 4,5% não conseguiram avaliar.

Tabela 6 - Dados sobre o locais de prática de exercício físico.

	% do total
Em casa	13,6 %
Na academia	25,8 %
No clube	1,5 %
No parque	4,5 %
Em outros espaços	3,0 %
Em mais de um dos lugares citados acima	51,5 %

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os resultados também relataram que as modalidades de exercício físico foram variadas em modalidades (Tabela 7) que são possibilitadas por locais diversos e que não tiveram tanta restrição no contexto pandêmico. Sendo assim, é reafirmada a influência da pandemia no comportamento dos praticantes.

Tabela 7 – Dados sobre os exercícios físicos realizados durante a pandemia.

	% do total
Caminhada	1,6 %
Corrida	7,8 %
Exercícios orientados por vídeo ou Internet	10,9 %
Combinação de várias modalidades	79,7 %

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A classificação do IPAQ classifica os praticantes em muito ativo, ativo, irregularmente ativo A, irregularmente ativo B e sedentário de acordo com a frequência, duração e intensidade dos exercícios realizados no cotidiano. O exercício físico por se mostrar essencial e importante para os praticantes de CrossFit® obteve um resultado que demonstra concordância com os resultados gerados pelos dados sociodemográficos em que os participantes são regulares em sua maioria na prática de exercício físico de acordo com a questão de motivação, em que 47% dos praticantes são considerados muito ativos, 48,5% considerados ativos, 1,5% irregularmente ativo A e 3% irregularmente B.

A saúde mental foi um dos aspectos mais afetados durante a pandemia e com as restrições os diversos meios de suporte à saúde mental foram indisponibilizados aumentando a vulnerabilidade e o risco de desenvolvimento de transtornos mentais (Tausch et al., 2022).

As restrições e o isolamento devido à pandemia se instalaram devido à crise disseminada mundialmente e esses aspectos influenciam diretamente na saúde mental da população por isso algumas reações podem ser desencadeadas gerando um sofrimento psíquico através de sentimentos como tristeza, medo, opressão, desamparo e raiva, além disso, áreas que necessitam de concentração também são afetadas e por fim, o descanso, ou seja, o sono também sofre (Freitas, 2020; Gundim et al., 2021).

O sofrimento psíquico pode se apresentar de diferentes maneiras e em um estudo que analisou estudantes universitários a apresentação se deu por meio da constatação de estudantes estressados, com sentimento de incapacidade devido ao isolamento, vigilância constante e necessidades de cuidados preventivos gerando incômodo, medo da perda de pessoas próximas, medo de crise na economia do país, apresentação de indícios de ansiedade e depressão, angústia, entre outros (Gundim et al., 2021). Dessa forma, é possível perceber o impacto da pandemia no estado emocional da população,

incluindo os praticantes de CrossFit®, que tem a prática esportiva como parte da rotina, mas continuam sob influência de outros agentes estressores.

Diante desse contexto, os praticantes de CrossFit® foram avaliados por meio do questionário DASS-21 (*Depression Anxiety and Stress Scale – Short Form*) e classificados de acordo com a frequência de estresse, ansiedade e depressão nas categorias normal, leve, moderada, severa e extremamente severa.

A classificação de frequência de estresse mostrou que 63,6% dos praticantes possuem classificação normal, 12,1% dos praticantes possuem classificação leve, 12,1% dos praticantes possuem classificação moderada, 7,6% dos praticantes possuem classificação severa e 4,5% dos praticantes possuem classificação extremamente severa.

Ademais, a classificação de frequência de ansiedade mostrou que 63,6% dos praticantes possuem classificação normal, 16,7% dos praticantes possuem classificação leve, 13,6% dos praticantes possuem classificação moderada e 6,1% dos praticantes possuem classificação extremamente severa.

Por fim, a classificação de frequência de depressão gerou os seguintes resultados, 53% possuem classificação normal, 15,2% possuem classificação leve, 16,7% possuem classificação moderada, 4,5% possuem classificação severa e 10,6% possuem classificação extremamente severa.

Os transtornos mentais têm necessidade de diagnóstico precoce uma vez que o surgimento de um transtorno contribui para o desenvolvimento de outros, ou seja, o desenvolvimento de um indivíduo sem o diagnóstico já na infância contribui para que na vida adulta a probabilidade de desenvolver outras desordens como a ansiedade, o abuso de substâncias psicoativas, comportamento suicida, entre outros comportamentos seja maior do que aquele que não foi previamente diagnosticado (Patias *et al.*, 2016).

Portanto, o estudo trouxe diferentes variáveis afetadas pela pandemia como o consumo de álcool e de cigarro eletrônico, redução mesmo que pequena no nível de atividade física e alterações que a pandemia causou na realização dos exercícios em relação ao local de prática, orientações de prática e intensidade dos exercícios. Além disso, o estado emocional foi atingido de maneira negativa devido ao trauma proporcionado pelas diversas restrições e sentimentos desenvolvidos durante esse período.

4. Conclusão

A prática de exercício físico sofreu alteração de comportamento em 77% dos praticantes de CrossFit® que aumentaram ou reduziram a sua prática, entre eles 52% reduziram a prática de exercício físico durante a pandemia. Porém, também houve redução quase em mesma escala, ou seja, os percentuais fornecidos foram próximos. Em relação aos aspectos que interferiram na prática, os principais foram os tipos de exercícios realizados e os locais de prática priorizando por locais com pouca ou nenhuma restrição durante os períodos determinados por ordens governamentais. O estado emocional dos praticantes foi afetado em grande escala, mas em sua maioria o estresse, a ansiedade e depressão foram classificados como leve ou moderado com pequenas porcentagens de classificação severa ou extremamente severa.

Agradecimentos

Agradecemos a Pró-reitoria de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Goiás (PrP/UEG) pelo apoio financeiro.

Referências

Ammar, A. et al. (2020). Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients*. 12 (6), 1583. 10.3390/nu12061583.

- Barker-Davies, R. M. et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *British Journal of Sports Medicine*. 54(16), 949–59.
- Carvalho, V. O. & Gois, C. O. (s.d.). COVID-19 pandemic and home-based physical activity. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. American Academy of Allergy, Asthma and Immunology.
- Cataldi, S. et al. (2021). Proposal for a fitness program in the school setting during the covid 19 pandemic: Effects of an 8-week crossfit program on psychophysical well-being in healthy adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(6), 1–12.
- Chen, P. et al. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*. 9(2):103-4. DOI: 10.1016/j.jshs.2020.02.001.
- Chowdhury, M. A. et al. (2020). Immune response in COVID-19: A review. *Journal of Infection and Public Health*. 13(11), 1619-1629. DOI: 10.1016/j.jiph.2020.07.001.
- Drabwell, L. et al. (2020). Perceptions of the use of alcohol and drugs after sudden bereavement by unnatural causes: Analysis of online qualitative data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(3), 2020.
- Ferkol, T. W. et al. Electronic cigarette use in youths: A position statement of the Forum of International Respiratory Societies. *European Respiratory Journal*. European Respiratory Society. 2018.
- Fernández-Lázaro, D. et al. (2020). Physical exercise as a multimodal tool for COVID-19: Could it be used as a preventive strategy? *International Journal of Environmental Research and Public Health* MDPI AG. 17 (22). DOI: <http://10.3390/ijerph17228496>.
- Freitas, F. (2020). Coronavírus, saúde mental e o que levar em conta no isolamento. <https://cee.fiocruz.br/?q=Coronavirus-saude-mental-e-o-que-levar-em-conta-no-isolamento#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20da%20Sa%C3%BAde,sentimentos%20de%20ansiedade%20ou%20afli%C3%A7%C3%A3o>.
- Garcia, L. P. & Sanchez, Z. M. (2020). Alcohol consumption during the COVID-19 pandemic: A necessary reflection for confronting the situation. *Cadernos de Saude Publica*. 36 (10), 2020. Glassman, G. (2002). Guia de treinamento de nível 1. 2002. http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_L1_TG_Portuguese.pdf.
- Góis Leandro, C. et al. (2007). Mecanismos adaptativos do sistema imunológico em resposta ao treinamento físico. *Rev Bras Med Esporte*. 13(5). <https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000500012>.
- Gundim, V. A. et al. (2021). Mental health of university students during the covid-19 pandemic. *Revista Baiana de Enfermagem*. 35. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v35.37293>
- Kaysen, d. et al. (2007). Domestic Violence and Alcohol Use: Trauma-related Symptoms and Motives for Drinking. *Addict Behav*. 32(6): 1272-83. doi: 10.1016/j.addbeh.2006.09.007.
- Leandro, C. G., Ferreira e Silva, W. T. & Lima-Silva, A. E. (2020). Covid-19 and Exercise-Induced Immunomodulation. *NeuroImmuno Modulation*.
- Matsudo, S. et al. (2001). Questionario internacional de atividade física (i paq): estudo de validade e reprodutibilidade no brasil. *International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reliability in brazil*. RBAFS – Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. 6(2). DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>.
- Middlekauff, H. R. (2020). Cardiovascular effects of electronic cigarettes. *Nature Reviews Cardiology*. *Nature Research*. <https://escholarship.org/content/qt0n02q1jg/qt0n02q1jg.pdf>.
- Nienhuis, C. P.; Lesser, I. A. The impact of COVID-19 on women’s physical activity behavior and mental well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(23), 1–12.
- Oliveira, E. M. & Benetti, M. (2021). Efeitos do exercício físico sobre o sistema imunológico, o câncer e COVID-19: uma revisão integrativa. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. 25 (272), 65–80. OPAS. (2022). Histórico da pandemia de COVID-19. Organização Pan-americana de Saúde (OPAS). <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=Em%2031%20de%20dezembro%20de,identificada%20antes%20em%20seres%20humanos>.
- Patias, N. D. et al. (2016). Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) - Short Form: Adaptação e Validação para Adolescentes Brasileiros. *Psico-USF*. 21(3), 459–69.
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM. Reis, S. C. O (2019). Exercício físico como ativador do sistema imunológico. In: O exercício físico como ativador do sistema imunológico. p. 1–18. <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/442>.
- Reitsma, M. B. et al. (2017). Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990-2015: A systematic analysis from the global burden of disease study 2015. *The Lancet*. 389(10082), 1885–906.
- Romero-Blanco, C. et al. (2020). Physical activity and sedentary lifestyle in university students: Changes during confinement due to the covid-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(18), 1–13.
- Shitsuka, R. et al. (2014). Matemática fundamental para tecnologia. 2ed. Editora Erica. Szklo, A. S. & Bertoni, N. (2020). Relação entre a Epidemia de Tabagismo e a Epidemia recente de Covid-19: um Panorama Atual das Evidências Científicas. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 66, (n. TemaAtual).
- Sousa Martins e Silva, E., Ono, B. H. V. S. & Souza, J. C. (2020). Sleep and immunity in times of COVID-19. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 66 (Suppl 2). <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.S2.143>.

Tausch, A. et al. (2022). Strengthening mental health responses to COVID-19 in the Americas: A health policy analysis and recommendations. *The Lancet Regional Health - Americas*, 5, 100118. [https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X\(21\)00114-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(21)00114-9/fulltext)

Vignola, R. C. B. & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, 155(1), 104–9. 9).