



**Bacharelado em Educação Física**

**IANA LETICIA SANTOS RIBEIRO**

**EXERCÍCIO FÍSICO É REMÉDIO:  
a atuação dos profissionais de educação física em tempos  
de distanciamento social**

**Paripiranga  
2021**

**IANA LETICIA SANTOS RIBEIRO**

**EXERCÍCIO FÍSICO É REMÉDIO:  
a atuação dos profissionais de educação física em tempos  
de distanciamento social**

Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES como um dos pré-requisitos para obtenção do título de bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Me. Tiago de Melo Ramos

Paripiranga  
2021

**IANA LETICIA SANTOS RIBEIRO**

**EXERCÍCIO FÍSICO É REMÉDIO:  
a atuação dos profissionais de educação física em tempos de  
distanciamento social**

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em Educação Física à Comissão Julgadora designada pela Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso do Centro Universitário Ages.

Paripiranga, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Me. Tiago de Melo Ramos  
Ages

Prof.  
Ages

Dedico a realização dessa conquista aos meus av s,  
José Raimundo do Santos (*in memoriam*) e Josefina Santa Rosa Andrade.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me concebeu força e sabedoria para lidar com todas as situações. Ao meu avô Raimundo (*in memoriam*), que se manteve comigo desde o primeiro passo para iniciar a realização dessa conquista até a sua partida...

À minha mãe Sandra, ao meu padrasto Ivan e à minha avó Josefina, pelo apoio incondicional aos meus estudos. Ao meu irmão Tássio, que mesmo sem entender me trazia leveza e graça nos momentos que eu mais precisava.

A todos os meus familiares, em especial às minhas tias, Simone e Sônia, ao meu tio, Renaldo, e à sua esposa Carol, que me ajudaram muito nos períodos de estágio. Aos meus primos, Amanda e Flávio Andrey com sua esposa Janaína, que contribuíram e apoiaram em minha jornada.

Ao meu namorado Andrey, por toda ajuda e paciência, obrigada por entender a minha ausência decorrente das práticas e dos estágios durante a graduação.

Ao meu orientador e professor Tiago Melo, que sempre me auxiliou a manter o foco e instigou para eu buscar o meu melhor, sendo essencial nesse processo de ensino e conhecimento.

A todos os docentes da Ages, que contribuíram de forma significativa para a minha formação profissional, tenho carinho e gratidão por cada um que conheci nesse processo, em especial aos Professores Davi Soares, Cleiton Oliveira e à Professora Thais Almeida.

A todos os meus colegas de curso que participaram junto comigo durante toda a graduação, sintam-se citados, pois não teria como acrescentar todos aqui. Em especial à minha parceira de guerra Valéria, à Micaele, ao Lucas Abreu e ao clube das winx, além dos agregados Dani, Laísa, Jaíne, Michelly, Bárbara, Reynaldes, Rubinho e Elton.

Aos amigos que conheci durante todo o processo acadêmico, à turma dos estágios, do ônibus e das aulas práticas. A todos os meus amigos próximos, que me motivaram a continuar em busca dos meus objetivos.

## RESUMO

Tendo como cenário a pandemia do Covid-19, emergindo a saúde pública em uma preocupação global, necessitando conduzir uma reflexão acerca da atuação dos profissionais de educação física com o exercício físico em prol da população, em um processo seguro, este trabalho se apresenta com foco na disseminação do exercício físico de forma regular, utilizado como um meio para a promoção e manutenção de saúde, prevenção de doenças e diminuição de agravos, com ênfase para a atuação dos profissionais de educação física frente ao processo de continuidade ou iniciação das práticas durante o período de distanciamento social. Assim, como objetivo geral, o estudo visa conduzir uma reflexão sobre a relevância do exercício físico e a atuação do profissional em tempos de distanciamento, especificando a relevância do exercício físico regular com dose-resposta, acerca dos desafios inerentes à atuação de tais profissionais na sociedade, com ênfase nos benefícios da atividade física para a saúde física e mental, a fim de contribuir com a propagação de possibilidades de intervenção dos profissionais no campo da saúde. O estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo, com a participação de um acervo científico referente aos anos de 2020 e 2021. Portanto, esse enfatiza a continuidade da prática de exercícios físicos durante o período pandêmico como fator relevante à saúde física e mental, acarretando práticas realizadas em casa ou ao ar livre com o auxílio dos aparatos tecnológicos através de *streamings* e mídias digitais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Distanciamento social. Exercício físico. Pandemia. COVID-19. Profissional de educação física.

## ABSTRACT

Against the backdrop of the Covid-19 pandemic, public health emerging as a global concern, needing to conduct a reflection about the physical education professionals performance with physical exercise for the population benefit, in a safe process, this work presents itself with focus on physical exercise dissemination on a regular basis, used as a means for health promotion and maintenance, diseases prevention and injuries reduction, with an emphasis on the physical education professionals performance facing the process of continuity or practices initiation during social distancing period. Thus, as a general objective, the study aims to conduct a reflection about physical exercise relevance and the professional's performance in times of distance, specifying the regular exercise relevance with dose-response, about the inherent challenges to the performance of such professionals in society, with an emphasis on the benefits of physical activity for physical and mental health, in order to contribute to the propagation of possibilities for intervention by professionals in the field of health. The study consists of a descriptive bibliographic research, with the participation of a scientific collection referring to the years 2020 and 2021. Therefore, it emphasizes the continuity of the physical exercise practice during the pandemic period as a relevant factor to physical and mental health, leading to practices carried out at home or outdoors with the aid of technological devices through streaming and digital media.

**KEYWORDS:** Social distancing. Physical exercise. Pandemic. COVID-19. Physical education professional.

# **LISTAS**

## **LISTA DE GRÁFICOS**

- 1: Pesquisa de comportamento da UFMG mostra o que mudou nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia – Atividade Física .....39
- 2: Pesquisa de comportamento da UFMG mostra o que mudou nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia – Estado de ânimo durante a pandemia.....43

## **LISTA DE QUADROS**

- 1: Exemplos de exercícios físicos domiciliares que podem neutralizar os efeitos nocivos da pandemia do covid-19.....46

## **LISTA DE TABELAS**

- 1: Principais temas e subtemas indicando as experiências obtidas durante a pandemia do COVID-19.....44
- 2: Vinte principais tendências mundiais de condicionamento físico para 2021.....48

## **LISTA DE SIGLAS**

ACMS      American College of Sports Medicine

Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
INPM	Instituto Nacional de Pesos e Medidas
OMS	Organização Mundial de Saúde
TIC	Tecnologia da informação e comunicação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
WHO	World Health Organization

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>13</b>
2.1 Exercício físico é “remédio” .....	13
2.2 Atividade física em tempos de distanciamento social .....	17
2.3 O profissional de educação física e sua importância frente à orientação, prescrição e supervisão .....	22
2.4 Tecnologia da informação e comunicação: a atuação do profissional de educação física.....	28
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>32</b>
3.1 Tipo de Pesquisa .....	32
3.2 Universo e Amostra.....	33
3.3 Instrumento para coleta das informações .....	34
3.4 Análise das Informações.....	34
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	<b>37</b>
4.1 Exercício físico na pandemia .....	37
4.2 Distanciamento social: atividade física e saúde mental .....	41
4.3 Tendências <i>fitness</i> para 2021: inovação e tecnologia.....	47
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>52</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>60</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O exercício físico tem sido alvo de grandes estudos científicos a partir da sua gama de benefícios interligados à saúde. A prática de exercício foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um dos comportamentos primordiais para promoção de saúde, tendo ênfase para uma participação ativa e contínua por toda vida (WHO, 2011).

Dessa forma, a atuação dos profissionais de educação física impõe um grande nível de responsabilidade dentro da orientação, prescrição e supervisão sistematizada para a prática de exercícios físicos, nas situações que lhes são apresentadas (ABREU; DIAS, 2017).

Nesse viés, na ocasionalidade dos acontecimentos relacionados ao novo coronavírus (Covid-19), foram estruturadas novas possibilidades para ênfase e atuação dos profissionais de educação física dentro e fora das academias, contribuindo com a propagação e continuidade da vida ativa (MIGUEL et al., 2020).

A prática de atividade e exercícios físicos regulares tem um fator relevante no papel de promover a saúde física, mental e social. Contudo, mesmo diante de comprovações sobre os seus inúmeros benefícios, boa parte da população ainda possui comportamento sedentário. Cerca de 27,5% da população adulta, a partir de uma estimativa global, não conseguiram atingir a quantidade recomendada pela OMS (2010) de prática regular de atividade física (WHO, 2020).

Logo, é ressaltado que a propagação do novo coronavírus e a caracterização do mesmo como um dado emergencial à saúde pública, diante da facilidade de contaminação, aumento de casos e agressividade dos sintomas, acarretou medidas de distanciamento social e isolamento, determinantes para diversas áreas profissionais. Sendo assim, novos formatos de atuação para os profissionais de educação física e possibilidades de propagar a prática de exercícios físicos de forma segura desencadearam (MIGUEL et al., 2020).

Diante da situação inerente ao covid-19, que acabou atingindo todo o mundo com o alastramento da contaminação e as medidas preventivas, a população, de forma geral, foi instruída a se adaptar a um “novo normal”. Com o distanciamento social e o fechamento do comércio não essencial e a diminuição temporária da jornada

de trabalho, órgãos públicos de saúde se mantiveram a favor da prática regular de atividades e exercícios físicos para a ocupação do tempo ócio, enfatizando seus benefícios para a saúde física e mental em períodos pandêmicos. Desse modo, sendo necessário repensar o funcionamento e a atuação dos bacharéis em educação física diante da orientação, prescrição e supervisão das práticas físicas com segurança e progressão de resultados em novos contextos de intervenção.

Tratar da importância da atuação profissional dos bacharéis em educação física ainda é um fator pertinente na sociedade. Diante da ampliação da busca de uma vida mais ativa, o mercado *fitness* obteve uma grande impulsão na sociedade e na internet, principalmente no período de distanciamento social, trazendo junto alguns profissionais clandestinos disfarçados de influenciadores.

Produções, como esse projeto de pesquisa, expõem a fragilidade desses profissionais e traçam as qualificações e competências exercidas por um bacharel em educação física. Dessa forma, expor e refletir sobre a atuação dos profissionais de educação física trata-se de auxiliar no processo de continuidade de práticas com individualidade e segurança.

É a partir das possibilidades que conduzem um bacharel em educação física que a pesquisa tem como objetivo geral conduzir uma reflexão sobre a relevância do exercício físico e a atuação do profissional de educação física em tempos de distanciamento social. E de forma específica, para tanto, os seguintes objetivos foram traçados: expor a relevância do exercício físico regular com dose-resposta; conjecturar acerca dos desafios inerentes à atuação dos profissionais de educação física na sociedade em meio a uma pandemia; enfatizar os benefícios da atividade física para a saúde física e mental; e contribuir com a propagação de possibilidades de intervenção dos profissionais de educação física no campo da saúde em períodos de distanciamento social.

Visto que, o exercício físico possui bastante ênfase nas comunidades científicas e na população dentro dos setores de estética e saúde, obtendo destaque diante da variedade de modalidades para a obtenção de uma vida mais ativa, ganhando o público de todas as faixas etárias. Com isso, a busca de espaços e formas para obtenção de um estilo de vida mais ativo, coloca em jogo a atuação dos profissionais de educação física de forma eficaz e segura, pela qual deve se pensar nos praticantes a partir das suas especificidades, adequando-se a qualquer situação.

Dando ênfase ao cenário atual em meio a uma pandemia, é necessário refletir sobre o papel do profissional de educação física em contextos de adaptação, a fim de dar continuidade aos serviços e propagar o exercício como um meio benéfico a toda população.

Desta forma, o exercício físico como remédio vem sendo classificado pelo *American College Of Sports Medicine* (ACSM) como uma tendência *fitness*, estimulando a atuação dos profissionais de educação física através de uma pesquisa mercadológica como uma área de profissionais de saúde, diante da sua relevância na promoção e prevenção primária, secundária e terciária de saúde, no contexto físico, mental e social. Nesse viés, a atuação do profissional de educação física e a gama de fatores positivos diante da sua orientação devem ser abordados no processo de continuidade em prol de beneficiar a população, de forma geral, necessitando ser estimulada e propagada, a fim auxiliar na diminuição dos níveis de inatividade física também em tempos de pandemia.

Com isso, o exercício físico tratado como remédio dentro da sociedade expõe uma propagação enfática para a população, de importância da sua regularidade e continuidade em meio a sua gama de benefícios comprovados cientificamente. De modo a tratar a relevância da atuação pontual dos profissionais de educação física no trabalho de orientação, prescrição e supervisão de programas de treinamento de forma personalizada, como o poder de adaptar e manipular as intervenções no decorrer de situações-problema encontradas no ambiente de atuação profissional com segurança e qualidade (ABREU, 2017).

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 Exercício físico é “remédio”

A ACSM, durante quinze anos consecutivos, determina, mediante uma pesquisa anual mercadológica de nível mundial, as tendências da indústria profissional de *fitness* e saúde. Através de um estudo, classifica em uma escala de um a dez, quarenta e uma possíveis tendências para o ano de 2021, lançando no *Health & Fitness Journal* da ACSM, as dez principais tendências para o condicionamento físico e *fitness*. Nisso, o “Exercício é Remédio” já vem sendo citado e classificado, e em 2021 foi imposto na sétima posição (THOMPSON, 2021).

Segundo o *Health & Fitness Journal* da ACMS (2020), o processo de pesquisa do ano de 2021 trouxe tendências que estão intrínsecas às pesquisas anteriores, como a relação de exercício como remédio, que teve uma crescente nos anos decorrentes. Ademais, às novas tendências emergentes ligadas às situações inerentes ao ano representado, exemplificando a relação do novo coronavírus, que classificou o COVID-19 como uma doença infecciosa de cunho pandêmico e emergencial à saúde pública mundial, expondo a interferência direta do vírus nas relações sociais e profissionais, ocasionada pelas medidas preventivas para a sua diminuição.

A pesquisa supracitada destacou as principais tendências para o condicionamento físico e *fitness*, que possivelmente terão um destaque positivo no ano subsequente. As quais podem ser utilizadas como bases na produção de conteúdos no ramo *fitness* e saúde, instigando e ampliando ações para bacharéis e bacharelados em educação física, gestores esportivos, academias de ginástica e musculação, centros de treinamento, espaços clínicos e comunitários, indústria e outros profissionais e comércios da área, para a potencialização do mercado *fitness* durante o ano que sucede a pesquisa (THOMPSON, 2021).

O conceito de “Exercício é remédio” exposto pela ACSM trouxe uma linha de bastante relevância para os profissionais de educação física dentro da área da saúde. Isso, a partir de quando o tema se tornou uma iniciativa global com campanha desde

de 2007, pela qual se fez uma integração do exercício físico com a medicina e a saúde, associando a inclusão de atividades e exercícios físicos em intervenções como participantes ativos nas equipes de saúde.

O objetivo dessa campanha, segundo Queiroga et al. (2019), foi propagar a atuação dos profissionais de educação física com um padrão de cuidados baseados em evidências científicas para desempenhar o papel de atuar em equipes de saúde, a partir de intervenções clínicas com competência para contribuir diretamente na promoção de saúde, prevenção de doenças, tratamento e reabilitação para a diminuição de agravos.

Nas concepções de Queiroga et al. (2019), foi a partir das inúmeras evidências científicas que correlacionaram saúde e exercício físico em sua eficácia, para a melhora nas condições de saúde, através da realização de práticas de forma regular e adequada para a obtenção de uma vida mais ativa. Com o poder de promover e atingir uma gama de benefícios físicos, mentais e sociais, dando ênfase no reconhecimento da prática por bacharéis em educação física (THOMPSON, 2021).

Shinn, Salgado e Rodrigues (2020) citam que a ponte entre os profissionais de educação física no desenvolvimento do seu papel em equipes de saúde exposta em uma campanha de nível mundial exhibe ainda mais a literatura sobre a relevância de um estilo de vida suficientemente ativo. Expondo, assim, uma parte da sociedade em que a população atribui aos profissionais de saúde uma posição de privilégio em relação ao conhecimento para identificar os cuidados necessários com a saúde.

A partir desse suporte de recomendações aos profissionais de educação física, o estímulo de uma vida ativa pode ser fomentado na sociedade enviando a necessidade de iniciar ou continuar a realização de práticas de atividades físicas, exercícios físicos, esportes e ações que aumentem o gasto energético, que auxiliam na redução de riscos e maximização de saúde e bem-estar. Dispondo de comprovações na literatura científica, que o exercício regular adequado pode ser uma prática de tratamento não farmacológico, para a redução de mortalidade através das diminuições de fatores de riscos para diversas doenças, associando a melhora significativa no estilo e qualidade de vida de caráter biopsicossocial (SHINN; SALGADO; RODRIGUES, 2020).

Nesse viés, as pesquisas que relacionam exercício e saúde trazem uma ênfase diante da relevância das práticas regulares com as intervenções continuadas na sociedade, enfatizando os profissionais e a educação física como um profissional de

saúde responsável pelo planejamento de práticas sistematizadas e personalizadas, aumentando as perspectivas de busca para o comportamento suficientemente ativo (SHINN; SALGADO; RODRIGUES, 2020).

Quando se fala em práticas sistematizadas, ainda há dúvidas conceituais sobre a atividade e o exercício físico. Para Pitanga (2002), a atividade física se caracteriza em movimentos corporais que são produzidos pela musculatura esquelética, que resultam em consequência um gasto energético maior que o modo de repouso. E o exercício físico, a partir das concepções de Cheik et al. (2003), é uma prática física planejada de forma sistemática, com o intuito de buscar objetivos específicos, tanto para a saúde, para a aptidão física e para a estética de forma individual e personalizada.

Ambos possuem uma gama irrefutável de estudos científicos que reconhecem seus benefícios para a população de forma geral. Entretanto, segundo *World Health Organization* (WHO), mesmo com a ênfase e a comprovação de tantos benefícios exercidos na obtenção de uma vida ativa, ainda se tem aumentos crescentes de indivíduos que possuem comportamentos sedentários e insuficiência ativa ao longo da vida (WHO, 2020).

Booth et al. (2017) mencionam que o sistema nervoso central, digestório, imunológico, cardiorrespiratório, os músculos esqueléticos, os ossos, o tecido adiposo, o metabolismo e os cânceres são alguns dos sistemas, órgãos e doenças afetados pela falta de atividade física. Segundo Shinn, Salgado e Rodrigues (2020), a inatividade física é uma problemática a nível mundial, caracterizada como um fator de risco modificável.

Dessa forma, a WHO (2020) fomenta que qualquer tipo de atividade física é válida e auxilia na diminuição do comportamento sedentário, e quando realizada de forma regular diminui os índices de inatividade física na população, proporcionando uma série de benefícios à vida em curto, médio e longo prazo. Por isso, é que são estabelecidas algumas diretrizes de saúde pública sobre os níveis de atividade física com orientações e recomendações de acordo com a comunidade científica para toda a população.

Segundo Marquez et al. (2019), o indivíduo que possui uma suficiência ativa, através de práticas sistematizadas, acarreta mudanças no estilo de vida e na saúde, apresentando inúmeros benefícios na promoção da saúde, como o desenvolvimento de aptidão física e cardiorrespiratória, melhoras significativas na composição

corpórea, na utilização da glicose, perfil lipídico, densidade óssea, aumento da mobilidade articular, aumento das capacidades físicas de força, flexibilidade, resistência, agilidade e velocidade. De forma que vem a auxiliar em uma maior funcionalidade dos praticantes, além da promoção de benefícios psicossociais, como o aumento da autoestima, segurança, autoconfiança, sociabilidade, melhora na qualidade do sono e na diminuição de *stress*.

O exercício físico regular e sistematizado também relaciona e torna-se relevante no processo de prevenção de doenças e deficiências funcionais, minimizando fatores de riscos para o desenvolvimento de doenças, adentrando na atuação do setor primário, secundário e terciário (MARQUEZ et al., 2019).

Booth et al. (2017) expõem a redução de riscos através da vida ativa de aproximadamente trinta e cinco doenças, como síndromes metabólicas, osteoporose, osteoartrite, sarcopenia, artrite, atrofia muscular, lombalgias, doenças cardíacas, infarto do miocárdio, aterosclerose, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral, disfunção cognitiva, câncer de mama, endométrio, próstata, colón, diabetes gestacional e diabetes tipo 2, hipertensão, trombose, asma, bronquite crônica e outras.

Marquez et al. (2019) acrescentam a obesidade como uma doença caracterizada, como um grave problema de saúde pública na população, sendo a mesma responsável pelo desenvolvimento de diversas doenças crônicas. Essa considerada por Silocchi e Junges (2017) uma importante variante de saúde, uma vez que suas derivantes são responsáveis por ocasionar 68% das mortes no mundo, sendo a sua prevenção um fator modificável para evitar a evolução desses dados e suas consequências para a saúde e qualidade de vida.

Ademais, o exercício físico tem ganhado maior ênfase na prevenção terciária através da sua contribuição exposta na comunidade científica, em que o mesmo pode auxiliar no tratamento ou na reabilitação de algumas doenças já detectadas. Logo, o treinamento físico adequado à situação clínica e às capacidades funcionais do paciente, a partir das variáveis com dose-resposta positiva, pode ser uma importante ferramenta para o tratamento de determinadas doenças, como, por exemplo, alguns tipos de câncer, com contribuições no ambiente hospitalar e domiciliar (PEREIRA et al., 2017).

Os tratamentos com a intervenção do profissional de educação física, com as competências e os cuidados necessários para atuar no setor da prevenção terciária,

podem contribuir em pacientes, de forma geral, na saúde óssea, no fortalecimento muscular e na mobilidade articular, além de fatores psicossociais, atenuando quadros de ansiedade, depressão, sensação de bem-estar, qualidade de sono e aumento da autoestima (PEREIRA et al., 2017).

Com isso, o exercício físico tratado como remédio dentro da sociedade tem sido considerado relevante a princípios de comorbidades, em meio a sua gama de benefícios comprovados cientificamente, ganhando cada vez mais ênfase em sua prática com a intervenção de profissionais de educação física na saúde, seja em ambientes *fitness* informais ou em equipes multidisciplinares de saúde, com um trabalho de orientação, prescrição e supervisão de práticas físicas personalizadas, manipuladas e adaptadas de acordo com todos os princípios vigentes ao treinamento com segurança e qualidade (ABREU, 2017).

## **2.2 Atividade física em tempos de distanciamento social**

A atividade física é caracterizada por movimentos corporais que são produzidos pela musculatura esquelética, os quais resultam, em consequência, um gasto energético maior que o modo de repouso, esse gasto energético pode acontecer através de atividades realizadas mediante ações do dia a dia, no tempo ócio, meios de deslocamento ou trabalho (PEREIRA, 2017; PITANGA, 2002). Já as práticas físicas de caráter mais sistemática que contêm por intuito buscar alguns objetivos específicos, seja para a saúde, aptidão física ou cunho estético, podem ser consideradas por uma atuação personalizada de exercício físico (CHEIK et al., 2003).

Segundo a WHO (2020), as atividades físicas regulares auxiliam na manutenção do corpo, da mente e do coração, sendo enfatizado em literaturas atuais seus benefícios na contribuição da redução de diversos fatores de riscos e complicações associadas a algumas doenças.

Pereira et al. (2017) expõem que a vida moderna liga diretamente os indivíduos a diversos fatores de riscos, principalmente os comportamentais modificáveis, como a alimentação de baixo índice nutricional e gorduras elevadas, consumo de drogas lícitas, comportamento sedentário que pode ser ocasionado pela falta de espaços ou tempo associado à carga excessiva de trabalho e entre outros.

A atividade física possui tal relevância que adentra nos setores de saúde e políticas públicas como um fator modificável de risco à saúde. A mesma relaciona uma redução de complicações de quadros associadas às doenças que possuem um alto índice cumulativo de pacientes nos setores de atenção em saúde, como diabetes, obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, dislipidemias, tipos de câncer, distúrbios respiratórios e uma variedade de doenças (PEREIRA et al., 2017; WHO, 2020). Logo, a necessidade de uma vida ativa é recomendada perante os órgãos e profissionais de saúde para todos os públicos, de acordo com suas necessidades, especificidades, objetivos e condições de saúde física e sociais.

Nesse viés, a WHO (2020) preparou as diretrizes de recomendações global de atividades físicas como um estímulo para aumentar os níveis da população global. A caderneta atinge a população mundial com faixa etária inicial de cinco anos até idosos acima de sessenta e cinco, de caráter relevante para os determinados tipos de público independente das suas habilidades ou sexo. Além de recomendações personalizadas para pessoas com maiores cuidados na prescrição, como gestantes e pós-partos, doentes crônicos e pessoas com deficiência, atentando-se a necessidade do acompanhamento profissional a partir da dose-reposta que acomete a individualidade de cada indivíduo.

A partir das diretrizes da WHO (2020), crianças e adolescentes dos 5 aos 17 devem realizar em média sessenta minutos diários de atividades de moderada a vigorosa intensidade com mínimo de três dias semanais. Adultos de 18 a 64 devem realizar entre as opções de 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade, ou de 75 a 150 minutos de atividades aeróbicas de vigorosa intensidade ao longo da semana. Idosos que possuem acima de 65 anos necessitam de 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade, ou entre 75 a 150 minutos de atividades aeróbicas de vigorosa intensidade no decorrer da semana. Todas as atividades devem ser escolhidas e adaptadas de acordo com o nível de condicionamento e treinabilidade dos indivíduos.

Em continuidade, a WHO (2020) cita que crianças e adolescentes com deficiências devem realizar em média de 60 minutos diários de atividade física com intensidade de moderada a vigorosa com uma ênfase aeróbica, pelo menos três dias na semana. Já adultos com deficiências devem ter entre 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade, ou 75 a 150 minutos de atividades

aeróbicas com vigorosa intensidade, adicionando fortalecimento muscular, atividades de equilíbrio e funcionalidade.

Adultos e idosos com doenças crônicas devem realizar pelo menos 150 minutos de atividade física aeróbica em moderada intensidade, ou de 75 a 150 minutos de atividades aeróbicas com intensidade vigorosa durante a semana (WHO, 2020).

Mulheres grávidas devem fazer no mínimo 150 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade, fortalecimento muscular e alongamento durante a semana (WHO, 2020).

Dentro dessas recomendações, é necessário aparato profissional para identificar as condições de saúde, o condicionamento e as capacidades físicas de cada indivíduo para a realização de tais atividades, seguindo os princípios estabelecidos perante o treinamento.

Nesse viés, percebe-se a necessidade de um desenvolvimento continuado e regular de atividades físicas para a obtenção de todos os seus benefícios que estão relacionados diretamente à saúde física, mental e social, podendo adentrar na atualidade com um processo vivenciado no mundo, que modificou uma rotina global diante das relações sociais e das práticas coletivas de qualquer atividade física.

O impacto do COVID-19, doença caracterizada por um novo coronavírus, descoberto em dezembro de 2019, que ocasionou um surto de propagação internacional diante da sua grande facilidade de transmissão e expansão, teve sua denominação como um evento pandêmico em março de 2020.

Caracterizado pela Organização Mundial da Saúde como um fator emergencial à saúde pública mundial, resultou em mudanças extremas no processo de convívio social. Medidas preventivas de saúde implantadas mundialmente acarretaram em um distanciamento social e no fechamento parcial e total do comércio essencial e do não essencial especialmente (VENTURA; AITH; RACHED, 2021).

O COVID-19 é uma doença infecciosa ocasionada pelo coronavírus, que é uma família de vírus que ocasiona algumas síndromes respiratórias, insuficiência respiratória aguda, infecções em diferentes níveis de complexidades que necessitam de cuidados hospitalares intensivos. Os sintomas apresentados pelos infectados se assemelham com aos de gripes e resfriado, entretanto, se dá através de uma pneumonia, a depender do grau dessa pneumonia os pacientes apresentam sintomas mais agravantes, como falta de ar, mudanças severas na frequência respiratória e na

saturação do oxigênio, como síndromes respiratórias aguda e graves infecções (FARIAS, 2020).

A transmissão do COVID-19 se dá por meio de gotículas contendo SARS-CoV-2 das secreções das vias aéreas, saliva ou sangue, na exposição das mucosas oculares, nasal e oral. Segundo Farias (2020), a falta de conhecimento sobre o novo coronavírus e a sua facilidade de propagação foi uma problemática enfrentada pelos estudiosos, junto com o aumento acentuado de casos em pouco tempo e a falta de imunização. Dessa forma, foi se destacando a possibilidade da utilização de alguns conceitos criados historicamente para o controle de doenças contagiosas, como os períodos de quarentena, isolamento e distanciamento social, considerados medidas de saúde pública.

A partir da concepção de Farias (2020), a quarentena presume na restrição de pessoas que podem ter sido expostas a determinadas doenças de cunho contagioso, a fim de evitar uma possível contaminação. Já o isolamento é a separação das pessoas contaminadas daquelas que não foram infectadas, a fim de reduzir o risco de transmissão para outros indivíduos sadios. E o distanciamento social é uma medida preventiva que objetiva reduzir aglomerações, evitando a circulação de muitas pessoas em um ambiente que podem estar ou não infectadas, sem possuir identificação por falta de comprovação ou sintomas.

As medidas preventivas foram adotadas a fim de reduzir a disseminação do vírus, com o alto índice de contaminação e o sistema de saúde com a superlotação das unidades hospitalares. Devido ao alto número de infectados graves, os sistemas de saúde podem entrar em colapso com a falta de leitos, equipamentos e até materiais básicos de proteção e cuidados (FARIAS et al., 2020; NOGUEIRA et al., 2020).

Dessa forma, o Ministério da Saúde orienta a importância de seguir as medidas preventivas para a redução de casos da COVID-19. Posto que, vem sendo reforçado os cuidados com a higiene, lavagem de mãos com água e sabão, higienização com álcool etílico hidratado 70º INPM, utilização de máscara descartável ou lavável, não compartilhamento de objetos de uso pessoal, ambientes ventilados e o distanciamento social, a fim de diminuir o contato de muitas pessoas em um mesmo ambiente ou utilizando o mesmo serviço.

Logo, através dos decretos governamentais, ocorreu a restrição de muitas atividades com alto nível de circulação de pessoas, acarretando na paralisação de serviços não essenciais, fechamento de unidades de ensino, escolas e universidades,

restaurantes, *shoppings*, shows e eventos (NOBRE; AGUIAR, 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

A partir das concepções de Oliveira et al. (2020), a pandemia inerente ao novo coronavírus gerou, além de uma doença altamente contagiosa, impactos radicais a nível individual, social e político, de forma desafiadora, atingindo esferas trabalhistas, comportamentais, econômicas e na saúde pública e privada, especialmente as populações mais carentes, sendo de fundamental necessidade para o enfrentamento de tal quadro a colaboração da sociedade e do sistema político.

Nesse viés, as mudanças bruscas de rotinas diante das ações emergenciais de combate à disseminação do COVID-19 interferiram diretamente no comportamento dos indivíduos, os afetando fisicamente e mentalmente. Nogueira et al. (2020) citam que, em função do período indeterminado de distanciamento social, é enfatizado a importância de se manter ativo, seguindo as diretrizes de saúde e protocolos de segurança, levando em consideração os princípios do treinamento e os cuidados preventivos recomendados pelos órgãos públicos sobre a pandemia.

Dessa forma, a prática regular de atividades ou exercícios físicos orientados por profissionais se tornam benéficos em diversos fatores durante o período de distanciamento social, atingindo a saúde física e mental de forma positiva em todos os públicos e faixas etárias.

A ACSM expõe melhoras significativas nas respostas imunológicas a infecções, inflamações crônicas de baixo grau, estágios de algumas doenças crônicas, comprometimento cognitivo e obesidade, em indivíduos fisicamente ativos. O mesmo é capaz de diminuir efeitos do comportamento sedentário e períodos de imobilidade acarretado pelas aulas *on-line* e pelo aumento do trabalho em *homeoffice*, promovendo mobilidade articular, força, funcionalidade, além de favorecer a saúde mental diminuindo quadros de ansiedade, crises de estresses e depressão (NOGUEIRA et al., 2020).

Ferreira et al. (2020) expõem que o período de distanciamento social acarreta hábitos negativos para a saúde física, como o aumento do comportamento sedentário, o que favorece significadamente no aumento da composição corporal, pressão arterial, maior risco de propensão à aquisição de doenças crônicas e comorbidades. Além das pesquisas atuais em relação direta com o COVID-19, estudos tem refletido sobre um menor risco de infecção do trato respiratório e de deficiência imunológica em indivíduos fisicamente ativos.

Acrescentando os benefícios ligados à saúde mental, sendo a mesma considerada por Raiol (2020) um dos fatores mais afetados durante a pandemia, ponderando a sensação de aprisionamento ligado ao período de distanciamento social, emoções e sentimentos negativos, crises de ansiedade e depressão, acarretados pelo medo de contração do vírus, altos índices de contaminação mundial, situação econômica e diversos fatores inerentes ao momento pandêmico.

Dessa forma, o comprometimento com uma vida mais ativa, através de práticas regulares e bons hábitos de alimentação e higiene, pode ser um dos fatores determinantes na atenuação dos malefícios físicos e mentais pela falta de convívio social e dos fatores acarretados pelas medidas restritivas.

Segundo Raiol (2020), o mais indicado seria as realizações das práticas em casa, através de atividades físicas que estimulem um comportamento ativo, ou de exercícios sistematizados com adaptação de equipamentos, que, de forma bem orientada, podem acarretar em benefícios, ressaltando a importância do acompanhamento profissional que adequará os exercícios a cada praticante, respeitando os condicionantes do mesmo.

Contudo, o comportamento sedentário e a inatividade física são fatores que necessitam de uma conscientização para o início ou a continuidade de adoção de práticas para uma vida ativa. Dessa forma, é imprescindível a exposição de estudos e trabalhos de pesquisa na área, além do envolvimento dos profissionais de saúde, provocando estímulos positivos. Como forma de incentivo, a busca de mudanças em uma rotina mais saudável, como a participação ativa em atividades físicas de maneira segura e eficiente, durante o período de enfrentamento das medidas preventivas para evitar a disseminação do novo coronavírus, é de grande importância (NOGUEIRA et al., 2020).

### **2.3 O profissional de educação física e sua importância frente à orientação, prescrição e supervisão**

A educação física ao longo da sua história teve muitos papéis que corroboraram para a leitura e formação do profissional da atualidade. Segundo Castellani Filho (1988), a educação física teve sua grande divulgação a partir do seu surgimento com

os militares. Entretanto, a mesma teve um papel de destaque e início de formulação com a medicina no período higienista, com doutrinas sobre os cuidados de saúde, higiene e moral. Nesse período, a educação física foi lançada na sociedade pelos governantes com os ideais de corpo saudável, robusto e harmonioso, a fim de incentivar a distinção de classes para superiorizar a burguesia branca, considerada limpa e intelectual.

Foram utilizadas ações através da educação física para disciplinar o físico, o intelecto, a sexualidade e a moral, trazendo os médicos na linha de frente para as intervenções, que tiveram bastante relevância profissional pelo intuito de trazer o corpo considerado saudável em destaque na sociedade da época. Os médicos higienistas utilizaram-se da educação física como um meio de educar e adocicar a população em prol de uma ideologia própria dos governantes, com práticas de higiene com o discurso de corpo e mente saudável, com o intuito de fazer uma assepsia na população considerada “suja” da época, na tentativa de conseguir formar um padrão social de raça considerada pura (CASTELLANI FILHO, 1988).

Inicialmente, a educação física teve papel diretamente na educação até conseguir se tornar um componente curricular com carga horária obrigatória, os professores tinham o papel de fornecer exercícios que gerassem energia, harmonia e condições físicas que, de alguma forma, auxiliassem a proteger a nação de possíveis problemas. Enquanto a classe burguesa tinha como foco, além da parte física, um estudo teórico, a fim de prepará-los para conduzir a nação em cargos considerados para intelectuais (CASTELLANI FILHO, 1988).

Nesse viés, Soares (2004) traz essas relações ao que vinha acontecendo na Europa. Com a Revolução Industrial e o processo de urbanização, as grandes cidades foram acelerando e aumentando a classe considerada popular.

Em meados de 1831, ocorreu o alarde a partir das grandes epidemias, tendo em vista o desenvolvimento de doenças sem aparatos científicos. Como forma de desacelerar períodos epidêmicos, viram na moralização sanitária uma maneira de ajustar os efeitos de uma civilização que vinha crescendo e trazendo “problemas” para a sociedade.

A moralização sanitária partiu com ideais de saúde e higiene, e logo após hábitos morais, a fim de civilizar o proletariado, com o pensamento de retirar as possíveis ameaças à burguesia.

Em busca de soluções para sanar os problemas da época, encontraram a educação física. Assim, retiraram seu exclusivo papel de componente curricular, ganhando uma visão biológica de possível cura das doenças da época, a qual ia adentrar no papel de disciplina, reorganização da civilização, saúde e higiene.

A partir desse modelo biológico, a educação física se tornou uma intervenção capaz de regenerar uma raça, através da figura biomédica, responsável pelas propostas práticas e pedagógica, a fim de manter uma ordem com a figura de uma classe dominante (SOARES, 2004).

Castellani Filho (1988) cita que as práticas físicas começaram a ser divulgadas com responsabilidade dos médicos, os quais distinguiam as práticas de acordo com o papel social de cada indivíduo, sendo oferecido padrões determinantes a partir do sexo ou da classe. As mulheres tinham como determinação atividades leves, como ginásticas educativas, jogos infantis e esportes que condissessem com a delicadeza feminina, e que viessem a contribuir com a maternidade e com as atividades domésticas. Já para os homens era oportunizado intervenções para gerar maior destreza e condicionamento físico.

Dessa forma, a educação física intitulada como educação do físico, com o intuito de educar a nação através da moralização e das boas maneiras, a partir da construção de um corpo sadio e forte, foi desenvolvida algumas propostas pedagógicas, introduzindo novos objetivos e formas de intervenções práticas. Nesse viés, são citadas como importantes as primeiras escolas de ginástica, saúde e disciplina, com ideais semelhantes ao período higienista e eugênico, de promoção de saúde, regeneração da raça, desenvolvimento moral e estímulo às capacidades físicas (SOARES, 2004).

As escolas de ginásticas se tornaram métodos de intervenções práticas de exercícios sistematizados. A escola alemã tinha a obtenção de criar um espírito nacionalista, com um corpo saudável e robusto, a partir de exercícios sem equipamentos, exercícios de suspensão, apoios e ginástica coletiva. A escola sueca era voltada para diminuir os vícios impregnados na camada mais pobre, em busca de um indivíduo livre e saudável, através de ginástica educativa, militar, médica e estética com exercícios em ordem anatômica, com equilíbrio, marchas, suspensão, saltos e movimentos respiratórios. Já a escola francesa buscava formar indivíduos completos com qualidades físicas, psicológicas e morais, através de exercícios ritmados, como

marchas, corridas, saltos, equilíbrio, agilidade, nados, equitação e muita movimentação, desenvolviam destrezas com pesos, armas e na natureza.

Segundo Soares (2004), a educação física ganhou muita influência através das suas práticas físicas, obtendo um avanço na época. Entretanto, a mesma ainda era vista como um instrumento técnico com o intuito de domesticação e disciplinarização, a fim de beneficiar uma determinada classe, a burguesia, utilizando os exercícios físicos e sua relação com a saúde e o corpo para fins próprios.

Mediante o conhecimento exposto, a partir de um relato da história, começa-se a entender um pouco sobre a formação da educação física e dos profissionais que atualmente regem essa área de estudo.

Presentemente, considerada objeto de estudo, a educação física é reconhecida com uma área biopsicossocial, que contribui com a sociedade civil a partir das suas diversas atuações na prestação de serviços educacionais e culturais, proporcionando saúde, reeducação motora, condicionamento físico e suficiência ativa, além do papel na socialização que contribui de forma significativa para o desenvolvimento da sanidade mental e psicológico, cooperação, regularização do sono e interação social com linguagem corporal ou oral, bem como estímulos para autonomia, autoestima, autocontrole, bem-estar e qualidade de vida (SOUZA, 2011; WACHS, 2008).

A educação física tem como responsabilidade formar profissionais do campo formal e informal. O profissional de educação física no campo informal é regulamentado por lei na atuação/intervenção de exercícios físicos ligados à promoção de saúde, reabilitação e prevenção de agravos. Sendo de competência do mesmo: planejar, supervisionar, avaliar e executar programas, projetos e trabalho individualizado ou multi e interdisciplinar em diversas manifestações de exercícios físicos, como ginástica aeróbica, localizada e laboral, esportes, jogos, lutas, atividades rítmicas, musculação, lazer, reabilitação, ergonomia, ioga e outras práticas corporais (CONFED, 2002; BRASIL, 1998).

Dessa forma, os profissionais de educação física se mostram competentes e vêm ganhando bastante ênfase com o objetivo de contribuição na saúde do ser humano, de modo que o analisa como um sujeito histórico em todo o seu contexto social, físico e psicológico.

Logo, as metodologias e formas de organizar o treinamento em orientação, prescrição e supervisão vêm obtendo evoluções com comprovações e aparatos científicos. Queiroga et al. (2019) citam que o exercício físico para apresentar a sua

funcionalidade com eficiência necessita de uma boa orientação profissional, com a finalidade de contribuir em desempenhar o seu papel de promover saúde, prevenir doenças, diminuir agravos e auxiliar na reabilitação, com uma abordagem não farmacológica, minimamente invasiva, simples, econômica e de grande percentual modificável para diversos fatores de risco.

Queiroga et al. (2019) propõem que o exercício como um remédio, dentro do processo de continuidade e melhora significativa de um sujeito, necessita de um olhar clínico e individualizado, a partir da construção de um treino sistematizado e apropriado para as situações inerentes, pelo qual possa ser avaliado, desenvolvido e reavaliado com a dose-resposta adequada, a partir das necessidades específicas dos pacientes/clientes, fornecendo além da orientação e prescrição das práticas, um suporte e uma supervisão adequada.

Segundo Lima, Reis Júnior e Bandeira (2020), para um treino bem elaborado, é de primordial necessidade o conhecimento e a aplicação dos princípios científicos do treinamento, os quais são: o princípio da individualidade biológica, princípio da adaptação, princípio da saúde, princípio da sobrecarga, princípio da especificidade, princípio da continuidade, princípio da interdependência volume-intensidade e princípio da variabilidade.

Estes princípios funcionam como base para uma prescrição personalizada, a partir deles podem ser elaborados os objetivos, a montagem do treino, a escolha de métodos, a duração diária e semanal, recuperação e outros fatores externos.

Gentil (2016) também cita algumas variáveis que influenciam significadamente na otimização de uma prescrição. De acordo com Prestes (2016), as variáveis de controle devem ser de conhecimento dos profissionais de educação física, observadas, seguidas e adaptadas, como a intensidade do treinamento, seleção e ordem dos exercícios, tipo de ação muscular, velocidade e execução do movimento, volume do treinamento, frequência semanal, falha concêntrica e intervalo entre as séries.

Dessa forma, é necessário haver uma compreensão desses princípios e variáveis para que sejam explorados no ambiente, e de forma supervisionada, para que seja realizados os ajustes necessários de acordo com os estímulos para obter uma maior eficiência.

Segundo Fleck e Kraemer (2017), manipular as variáveis é uma estratégia de fundamental relevância para que haja uma progressão aos estímulos esperados a

partir dos objetivos de cada programa de exercícios, frente à especificidade e a individualidade de cada cliente. A forma que cada estímulo é realizado pode ser modificada através dos métodos que podem ser executados em diversos sistemas de acordo com o nível de treinabilidade e condicionamento.

Fleck e Kraemer (2017) citam os principais métodos, a saber: pirâmide crescente e decrescente, método das séries múltiplas, método de treinamento em circuito, método da exaustão e pré-exaustão, métodos *bi-set*, *tri-set* e *superset*, método de repetições forçadas e repetições roubadas, método *drop-set* e métodos pausa/descanso.

Partindo dessas relações, para a obtenção dos benefícios e objetivos esperados, devem ser seguidas algumas recomendações. Assim mostra-se o compromisso e a importância da atuação do profissional de educação física dentro de práticas sistematizadas de exercício físico em corresponder às adaptações de forma positiva, respeitando a individualidade e a necessidade de cada cliente. Logo a prescrição exige uma responsabilidade clínica, sendo que a mesma pode auxiliar e interferir negativamente diante de alguma patologia pré ou existente (NUNES-FILHO, 2012).

Por isso, a relevância da avaliação física, sendo um dos componentes aliados ao treinamento, deve ser a avaliação física profissional. Para uma prescrição de exercícios é necessário a utilização de critérios e protocolos comprovados cientificamente, que forneçam *feedbacks* quantitativos e qualitativos para fazer as adaptações necessárias de acordo com a individualidade biológica.

A avaliação deve ser o primeiro contato do cliente com as atividades ou exercícios físicos. A mesma é capaz de obter um grande número de informações que irá contribuir com o desenvolvimento de prescrição adequada, acompanhamento do treino e conseqüentemente com a obtenção de melhores resultados (ZATSIORSKY; KRAEMER, 2006).

Para a prescrição de exercícios físicos, o profissional deve observar o desempenho do sujeito durante a prática, analisar as reações e moldá-las de acordo com a dose-resposta. Para uma avaliação significativa devem ser analisados dados antropométricos, avaliação cardiorrespiratória, nutricional, psicológica e social, análise postural e, se possível, avaliações metabólicas e neuromusculares, sabendo adentrar na realidade da maioria das academias brasileiras. Logo, o profissional deve adaptar as características de cada cliente e associar a realidade física e social, e a

relação de objetivos auxiliando na identificação de quais metodologias de treinamento podem ser mais prazerosas e benéficas dentro do programa de treino de cada cliente (NUNES-FILHO, 2012).

Para Pollock e Wilmore (1993), a anamnese é um formulário inicial importante para identificar o histórico clínico e os padrões de atividade física do cliente antes de iniciar o treinamento. Por ela deve ser questionado o seu histórico para fatores de risco, hábitos alimentares, profissão, tabagismo e objetivos que querem ser alcançados no treinamento.

Em seguida deve ser realizada a avaliação física, responsável pelo suporte funcional. A qual direciona os profissionais de educação física a sua atuação frente à elaboração/prescrição de um programa de exercícios adequados, respeitando os princípios da individualidade biológica dos clientes, além de ser um parâmetro para observar o desenvolvimento do processo na antevisão dos objetivos esperados (NUNES-FILHO, 2012).

Os dados devem ser planejados e organizados de acordo com a necessidade física, mental e social dos clientes, com as competências necessárias de forma individualizada, segura e promotora de resultados, aplicados de acordo com a realidade e adaptados de acordo com os aspectos físicos, ambientais, culturais, sociais e emocionais, de forma que possam contribuir com um olhar plural ao sujeito (PRESTES, 2016).

## **2.4 Tecnologia da informação e comunicação: a atuação do profissional de educação física**

As primeiras invenções se deram através de Tales de Mileto em 700 a.C., quando iniciou os primeiros experimentos com eletricidade, iniciando anos depois a exploração de possibilidades de avanço a partir da descoberta. O avanço tecnológico desde a antiguidade provocou mudanças significativas na sociedade.

O estopim histórico para a tecnologia da comunicação foi a partir de 1830 com a criação do primeiro telégrafo, aparelho de comunicação de longa distância. Daí então as tecnologias dominaram os setores políticos, econômicos e sociais (CURY; CAPOBIANCO, 2011).

Outro ponto tecnológico marcante foi a criação da internet. Goidoi e Araújo (2019) expõem a origem da internet através de uma rede de computadores em 1969, com o objetivo de corroborar com a tecnologia militar.

A internet é considerada uma estrutura global que faz a ligação entre equipamentos, possibilitando produção, transmissão e recepção de estruturas que permitem a comunicação à distância. Nas décadas de 70 e 80, os protocolos para o avanço da internet se tornaram uma prioridade de alavanque tecnológico, a fim de propiciar um suporte de maior qualidade com o intuito de propagação para atingir uma maior quantidade de pessoas possível.

Logo, com a rápida expansão e abrangência, a internet modificou a forma de convivência em sociedade. Ela partiu do interesse de pesquisas teóricas e de campo com suporte científico.

Atualmente, o mundo está marcado pela influência das tecnologias da informação e comunicação (TIC), caracterizadas como recursos fundamentais que integram, objetivam, produzem e disseminam recursos simultâneos que contribuem como ferramenta para várias direcionalidades (CURY; COPIBIANCO, 2011).

A intensificação da internet refletiu em diversos aspectos socioeconômicos e estão intrínsecos em áreas como educação, saúde, ciência e segurança, com aporte cada vez mais inovador para o futuro e se apropriando dentro das relações cotidianas. Nas concepções de Cury e Copibianco (2011), o crescimento das TICs é de total relevância para a população, responsável pela facilidade e favorecimento de processos importantes dentro da sociedade atual. O qual deve ser pensado em sua propagação a nível social de classes, além do mais a inclusão digital deve ser vista como um aspecto a ser compreendido como temática dentro das políticas públicas, com tentativas para possibilidades de agregar acesso para mais pessoas.

O potencial ligado às TICs se mostra relevante a partir do avanço tecnológico em todas as áreas profissionais. Em março de 2020, a descoberta do novo coronavírus e o caos instalado diante do alto índice de contaminação e das medidas restritivas preventivas de saúde implantadas em todo o mundo mudaram o formato de vida da população global (FERREIRA et al., 2020).

Segundo Pereira et al. (2017), a disponibilidade tecnológica atualmente atinge a maioria da população mundial em todas as faixas etárias. Assim, as TICs obtiveram um papel fundamental na organização do que veio se tornar um “novo normal” dentro

do processo de convivência em uma pandemia ainda vivenciada na atualidade, completando um ano em março de 2021.

Com o distanciamento social e os decretos de fechamento parcial e total de diversos estabelecimentos, a tecnologia se apropriou primordialmente da maneira de ensino e de trabalho de grande parte da população global. Ferreira et al. (2020) citam o aumento do comportamento sedentário a partir do lazer tecnológico, o aumento de horas frente à TV, dispositivos eletroeletrônicos, *home office* e aulas remotas, sendo uma vertente associada ao aumento dos índices de inatividade física durante a pandemia.

Nas concepções de Guthold et al. (2018), a meta global de atividade física para 2025 terá aumento na taxa de insuficiência física da população, com uma redução aproximada de 10% dos níveis de suficiência ativa mundial, necessitando de novas perspectivas para a expansão de aderência do *fitness* como contribuinte de estilo de vida saudável.

Para Souza (2011), o aumento de estudos e projetos na área do mercado *fitness* deve continuar a ser alavancado na sociedade, a ascensão do mercado se mostra com grande ampliação a partir do surgimento de novas modalidades, como ginástica aeróbica, ginástica localizada, ritmos, *core training*, exercícios funcionais, exercícios com a utilização de *jump*, *steps*, além de novos métodos que estão em gosto popular, como o *aerobox*, *hitbox* e o *crossfit*. Inclusive, com o apoio das TICs, já são observadas algumas metodologias na prática com a utilização de aparatos tecnológicos, bem como a contribuição das mídias digitais a partir da utilização dos aplicativos e dos programas, como *youtube*, *facebook*, *instagram*, *whatsapp* e *twitter*.

A partir das concepções de Souza Filho e Tritany (2020), a situação pandêmica requer o desenvolvimento de metodologias alternativas que incentivem a adoção de uma vida saudável, em que promova as práticas com facilidade, segurança com poder de continuidade para os praticantes, contribuindo com a promoção de saúde física e mental, além de auxiliar na prevenção e no controle de doenças.

Dessa forma, Raiol (2020) especifica a tecnologia como um aliado no processo de incentivo à prática de atividades e exercícios físicos no período de distanciamento social. O treinamento *on-line* foi um dos resultados da pandemia do COVID-19 no mercado *fitness*, se tornando a tendência *fitness* de maior ascensão para o ano de 2021, através do *streaming* digital com fornecimento de programas de exercícios de

forma orientada e instruída, para a realização das atividades em casa com a disponibilidade das intervenções ao vivo ou pré-gravadas (THOMPSON, 2021).

Logo, Carlotto e Dinis (2018) apresentam que as tecnologias digitais são uma forma de abranger mais ações para melhorar a promoção da saúde, aumentando a gama de ferramentas para a busca de uma vida saudável através da facilidade das plataformas digitais. Dessa forma, a atualização dos conhecimentos sobre as TICs entre profissionais e indivíduos influencia nas mudanças de comportamento ou continuidade de uma vida ativa, mesmo com o período de distanciamento social.

Nesse viés, Ferreira et al. (2020) recomendam a utilização do tempo ócio obtido através das medidas restritas, contar com o apoio tecnológico para a realização de práticas de atividades físicas regulares, que resultam em mudanças positivas no estilo de vida a partir das possibilidades das TICs. Nesse sentido, alguns autores sugerem o estímulo à realização de atividades físicas em casa, de forma segura, eficaz e com baixo custo, que pode ser caracterizada como uma tendência ocasionada pelas medidas de distanciamento social.

As atividades físicas realizadas em casa, quando bem orientadas por profissionais, promovem bastante resultados, contando com a utilização de recursos e equipamentos alternativos de forma adaptada, vindo a contribuir com melhoras significativas na aptidão física, cardiorrespiratória, ganhos funcionais, maior mobilidade articular, manutenção da composição corporal e estímulo ao autocuidado com benefícios mentais (SOUZA FILHO; TRITANY, 2020).

Para Vicentini et al. (2018), os profissionais de educação física devem se especializar nos conhecimentos teóricos práticos relacionados à atuação, à saúde e aos exercícios físicos através das metodologias *on-line*, em que se deve manter respeito aos princípios básicos do treinamento e suas variáveis de controle, sendo necessário desenvolver um trabalho individualizado com bases nos objetivos pessoais, realidade, gostos e necessidades apresentadas pelos contratantes do serviço.

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 Tipo de Pesquisa

O presente estudo tem como foco apresentar uma análise sobre a relevância do exercício físico como remédio e a atuação dos profissionais de educação física em tempos de distanciamento social, por meio de uma pesquisa bibliográfica, de caracterização descritiva e de abordagem qualitativa (GIL, 2008).

O estudo apresenta como tipo, sua relação quanto aos objetivos, uma pesquisa de caráter descritivo. Visto o foco na apresentação das características de determinadas populações ou fenômenos, considerando apresentar o exercício físico como um meio benéfico durante períodos de distanciamento social, diante da atuação profissional qualificada, utilizando técnicas de coletas de dados, sem interferência direta do pesquisador.

Dessa forma, o levantamento das informações ocorre a partir da familiarização do fenômeno estudado, por meio de uma pesquisa de metodologia bibliográfica com abordagem qualitativa (GIL, 2008). Logo, a pesquisa bibliográfica tem como característica principal a utilização de materiais com bases científicas já publicados, a partir de ideias de diferentes autores para a coleta de informações, através de documentação indireta que utiliza fontes secundárias, sendo perceptível a utilização de materiais expostos na comunidade científica, como artigos e livros.

Ademais, a abordagem utilizada é a qualitativa, que não se define como inquietação central e a partir de representatividade numérica, visando contribuir com a pesquisa a partir da compreensão do objeto de estudo dentro dos eixos do exercício físico, distanciamento social, COVID-19 e tendências *fitness* para 2021 (GIL, 2008).

### 3.2 Universo e Amostra

O universo é caracterizado a partir dos objetos que foram estudados. Nesse viés, foram considerados os limitadores da busca inicial uma gama de artigos com foco na temática central encontrados na *homepage* do Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>). Mediante os descritores em português “exercício físico e pandemia”, “exercícios físicos e covid-19”, “distanciamento social e saúde mental” e “tendências fitness para 2021”, deparando-se com um acervo de aproximadamente 31.150 documentos, e os descritores utilizados na língua inglesa, a saber “*physical exercise and pandemic*”, “*physical exercises and covid-19*”, “*social distance and mental health*” e “*fitness trends for 2021*”, acarretando mais 117.600 *links*, totalizando 200.750 documentos encontrados durante o período de 2020 e 2021.

As produções que constituem essa pesquisa são artigos redigidos em língua portuguesa ou inglesa, selecionados em formato de conteúdo científico com disponibilidade para acesso *on-line* na íntegra, bem como sites e órgãos oficiais para conferência e necessidade de dados utilizados mundialmente.

Segue como critério de inclusão para determinação dos artigos, uma seleção a partir da pesquisa avançada no *hiperlink* do Google Acadêmico ([https://scholar.google.com.br/?hl=pt#d=gs\\_asd](https://scholar.google.com.br/?hl=pt#d=gs_asd)), sendo considerados artigos que possuam a presença dos descritores supracitados no título no artigo, com o intuito de reduzir consideravelmente a quantidade exposta no universo observado.

Portanto, a partir da formulação e exploração de hipóteses no campo da temática e a utilização dos critérios de inclusão, a revisão contou com a constituição e a participação de autores em composições qualificadas entre 69 artigos encontrados no acervo *on-line* do Google Acadêmico. Entretanto, foi finalizada com a utilização de 41 estudos para a discussão temática, após a exclusão de artigos em outras línguas, que fugiam da temática a ser abordada no presente estudo e que não possuíam acesso completo na íntegra.

### 3.3 Instrumento para coleta das informações

Para coleta de informações, a partir da realização do levantamento bibliográfico, foram utilizados livros e artigos científicos encontrados na base de dados do *Google Acadêmico*, na *homepage* <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>, todos redigidos nas línguas portuguesa ou inglesa.

O presente estudo se deparou com os eixos de pesquisa exercício físico, pandemia, distanciamento social, saúde mental e tendências *fitness* para 2021, em uma pesquisa que aconteceu entre 2020 e 2021. Durante a busca foram encontrados aproximadamente 200.750 documentos que adentram na temática a partir dos descritores “exercício físico e pandemia”, “exercícios físicos e covid-19”, “distanciamento social e saúde mental” e “tendências *fitness* para 2021”, na língua inglesa e portuguesa.

Inicialmente foi reduzido a quantidade de documentos a partir de uma pesquisa minuciosa, utilizando o *hiperlink* de pesquisa avançada ([https://scholar.google.com.br/?hl=pt#d=gs\\_asd](https://scholar.google.com.br/?hl=pt#d=gs_asd)), disponibilizado na *homepage* do *Google Acadêmico*, acarretando a busca em artigos que possuíam no corpo do título os presentes descritores publicados no ano de 2020 até maio de 2021.

Dessa forma, a busca acarretou uma redução significativa da quantidade do universo de pesquisa para um total de 69 artigos, que acarretou a partir do descritor tendências *fitness* 2021 a utilização de 1 artigo em inglês; exercício físico e pandemia a utilização de 6 artigos em português e 23 em inglês; exercício físico e covid-19 acumularam 15 artigos em português e 18 em inglês; e por fim distanciamento social e saúde mental resultaram em 5 artigos em português e 3 em inglês. Após a aplicação dos critérios de exclusão foram excluídos 28 artigos no total que não constituíam as línguas escolhidas, temática central e acesso completo *on-line*.

### 3.4 Análise das informações

Após o levantamento inicial dos conteúdos nas bases de dados definidas, foram refinados os livros e artigos diante dos critérios de inclusão e exclusão, de modo que

pudessem compor o corpo deste estudo, logo, foram acarretadas exclusões daqueles que não satisfaziam os critérios. Nesse viés, as informações obtidas nesse estudo acometeram o percurso através de categorias, que buscaram analisar determinados fenômenos a partir no nicho atual que envolve exercício físico, períodos de pandemia e tendências *fitness* para 2021.

Dessa forma, foram definidas três categorias para análise em uma compreensão específica a partir da temática central, sendo exposto as categorias sobre ‘exercício físico e pandemia’, ‘distanciamento social: atividade física e saúde mental’ e ‘tendências fitness para 2021: inovação e tecnologia’.

A primeira categoria traça o exercício físico e a pandemia expondo a relação de autores frente a prática de exercícios físicos durante o período de distanciamento social, utilizada como medida preventiva de saúde durante a pandemia do COVID-19, expondo o comportamento físico durante o período pandêmico e as possibilidades diante das recomendações para uma prática responsável.

A segunda categoria retrata através de autores como a atividade e o exercício físico podem estar sendo retratados durante o processo de distanciamento social, na saúde física e mental. E a terceira categoria envolvendo as tendências *fitness* para 2021, com o intuito de expor as condicionantes do mundo do *fitness* durante a atualidade, relacionando novas metodologias reinventadas durante o processo de distanciamento social, bem como a integração da tecnologia no mercado *fitness*.

Para o desenvolvimento das categorias serão utilizados alguns componentes gráficos para contribuir com o enriquecimento do estudo. Inicialmente, será exposto um gráfico (1) apresentando dados de uma pesquisa de comportamento que retrata o que mudou nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia, enfatizando os resultados para a atividade física, proposta pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), encontradas no site oficial da UFMG, disponibilizado através da *homepage* (<https://ufmg.br/>), através do *hiperlink* (<https://ufmg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/release/pesquisa-de-comportamento-da-ufmg-mostra-o-que-mudou-nos-habitos-dos-brasileiros-durante-a-pandemia>), direcionando para a pesquisa completa na íntegra.

O gráfico (2) apresentará outro resultado da pesquisa de comportamento que retrata o que mudou nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia, proposta pela UFMG, Fiocruz e pela Unicamp, com foco nos resultados relacionados aos fatores

psicológicos, encontrados também no site oficial da UFMG, disponibilizado através da *homepage* (<https://ufmg.br/>), mediante o seguinte *hiperlink* (<https://ufmg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/release/pesquisa-de-comportamento-da-ufmg-mostra-o-que-mudou-nos-habitos-dos-brasileiros-durante-a-pandemia>).

Em seguida, acarreta uma tabela (1) com algumas citações de experiências obtidas durante a pandemia, com o fechamento dos estabelecimentos comerciais, adquirida em um estudo de Kaur et al. (2020), disponibilizado na íntegra na *homepage* no *Google Acadêmico*, através do descritor *physical exercise and pandemic*, a partir do *link* (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7673425/>).

Dando continuidade com um elemento gráfico *smartart*, reconstituído de um estudo de Ghram et al. (2020), exemplificando os tipos de exercícios que podem ser realizados em casa, que auxiliam na redução dos efeitos nocivos expostos durante a pandemia, encontrado através do descritor *physical exercise and covid-19*, sendo disponibilizado na íntegra em (<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00325481.2020.1860394>).

E por último uma tabela (2), localizada no artigo utilizado para discussão sobre as principais tendências do mundo *fitness* para o ano de 2021, disponibilizada em uma pesquisa realizada pela ACSM, encontrada na *homepage* ([https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/Fulltext/2021/01000/Worldwide\\_Survey\\_of\\_Fitness\\_Trends\\_for\\_2021.6.aspx?context=FeaturedArticles&collectionId=1](https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/Fulltext/2021/01000/Worldwide_Survey_of_Fitness_Trends_for_2021.6.aspx?context=FeaturedArticles&collectionId=1)).

## 4 DISCUSSÃO

### 4.1 Exercício físico na pandemia

A prática da cultura física está intrínseca na vida humana desde os primórdios. A partir daí, ela enfrentou no decorrer do seu desenvolvimento uma passagem de instrumento da cultura física para objeto de estudo científico na área da saúde. Atualmente, o exercício físico tem bastante ênfase na comunidade científica, adentrando em diversas áreas profissionais e eixos de pesquisas.

Durante o processo vivenciado após a expansão do vírus da COVID-19 como uma pandemia, o exercício físico vem sendo estudado a partir da sua eficiência dentro do processo de cuidado e saúde, durante o cumprimento das medidas preventivas estabelecidas pelos órgãos oficiais de saúde, incluindo o período de distanciamento social.

Desse modo, faz-se necessário entender alguns conceitos relacionados ao tema. Assim, 'pandemia' é um termo técnico utilizado na epidemiologia para classificar uma doença infecciosa, através de denominação geográfica, temporal e quantitativa (SEGATA, 2020).

Denominada 'COVID-19', é uma doença infecciosa ocasionada por um novo coronavírus descoberto na China no ano de 2019, que gera condições clínicas variadas de leve, moderada a alta gravidade. Inicialmente com manifestação de sintomas semelhantes aos da gripe, o vírus também pode ser transmitido por meio de gotículas expelidas pelas mucosas (ABREU et al. 2020).

Com o grau de crescimento da contaminação, o COVID-19 tornou-se de interesse internacional, e foi caracterizado como emergente à saúde pública mundial, sendo classificado pela OMS (2020) com uma pandemia (ABREU et al, 2020). A partir da alta capacidade de transmissão e contaminação, foram impostas medidas preventivas de saúde, incluindo quarentenas, distanciamento social, fechamento parcial e total da comercialização, higienização pessoal e do ambiente, criteriosamente fiscalizados a partir de decretos estaduais e municipais (AMATRIAIN-FÉRNANDEZ et al., 2020).

França et al. (2020) explicitam que as políticas de saúde desenvolvidas por governantes e autoridades sanitárias no mundo são um meio de atenuar o nível de contaminação, colapso do sistema público e número de mortes, sinais enfatizados durante um período pandêmico, decorrido de um novo vírus através da falta de imunização e ainda altos níveis de infectados, que reforçam a necessidade do cumprimento das medidas preventivas.

Entretanto, Jimenez-Pavon, Carbonell-Baeza e Lavie (2020) citam que o cumprimento dessas ações ocasionadas de forma repentina e acelerada, ocorre como uma mudança drástica na rotina diária, que implica no estilo de vida da maioria da população. Dessa forma, é importante buscar estratégias para lidar com o desenvolvimento das condições sociais, física e mental.

Para Mattos et al. (2020), a prática regular de atividades e exercícios físicos trata-se de um fator positivo a ser enfatizado durante a pandemia do COVID-19. A prática regular orientada e sistematizada auxilia na manutenção à saúde, e pode ser desenvolvida a partir das possibilidades de abordagem individual e da utilização de tecnologias para sessões, podendo ser realizadas dentro de casa ou ao ar livre.

Chagas et al. (2020) citam dois cenários na relação de exercício físico e pandemia, expondo a redução significativa de praticantes regulares decorrentes das restrições, e o incentivo gerado no período de distanciamento social da busca de ações saudáveis para a ocupação do tempo ócio, modificando o comportamento sedentário de alguns indivíduos.

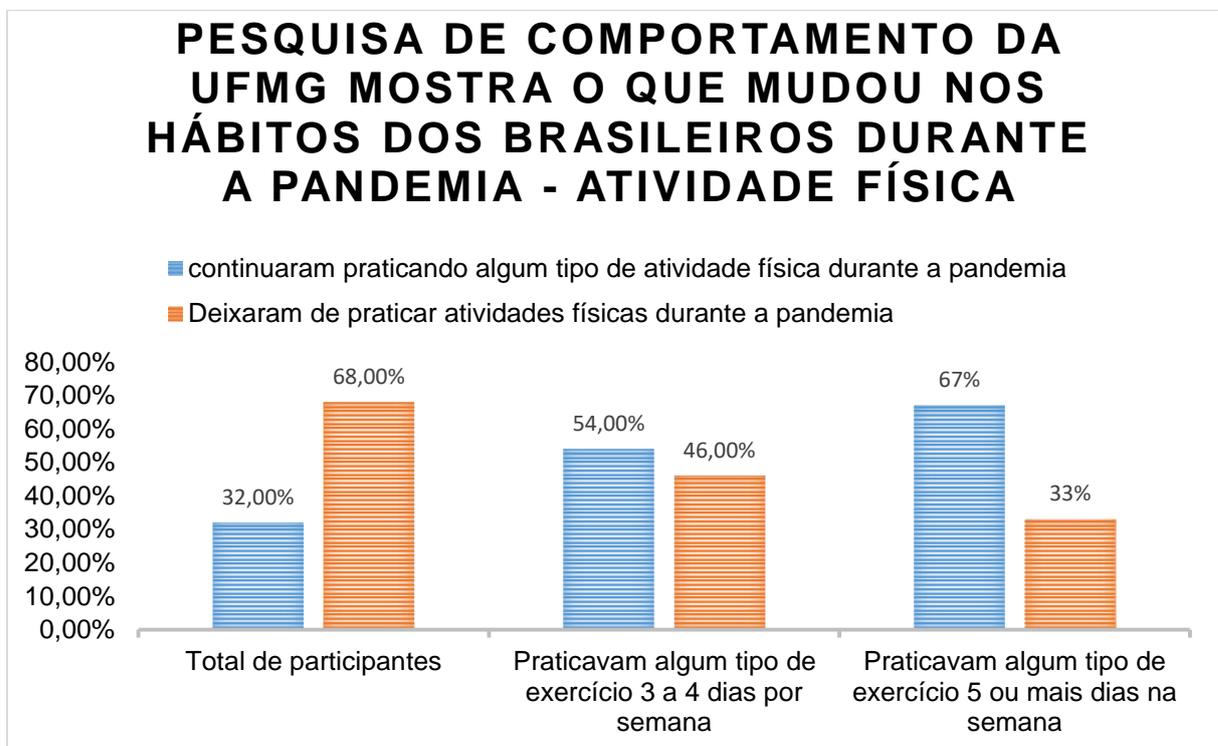
Entretanto, em 26 de maio de 2020, foi divulgado um estudo com a colaboração da Fiocruz, UFMG e Unicamp, entre o período de 24 de abril a 8 de maio, que contou com a participação de 44.062 indivíduos em uma pesquisa *on-line*, para observar as mudanças dos hábitos de comportamento dos brasileiros durante a pandemia do COVID-19.

A pesquisa buscou observar as mudanças apresentadas no comportamento dos brasileiros durante a pandemia nas atividades de trabalho, rotina e dificuldades, acesso aos serviços de saúde, comportamento psicossocial, comportamento saudáveis e vícios. Os dados foram categorizados por meio da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A mesma obteve dados importantes, que se tornam cruciais para entender o contexto atual vivenciado pela população durante o período de pandemia decorrente do novo coronavírus. Nesse viés, foi perceptível observar que o nível de suficiência

ativa de boa parte dos brasileiros foi afetado, acarretando o aumento do comportamento sedentário.

Visto que, no total de 44.062, 62% da população estão sem praticar nenhum tipo de atividade física. Os dados explícitos na pesquisa mostram que antes da pandemia, 30% das pessoas praticavam atividade física, atingindo a recomendação da OMS de 150 minutos por semana para adultos de 18 a 64 anos, e após o início da pandemia o percentual reduziu para apenas 13%. Entre as pessoas que praticavam entre três e quatro dias semanais, 54% continuaram com as práticas após a pandemia, e aqueles que praticavam cinco dias ou mais na semana, 67% dos indivíduos mantiveram a rotina de treinos.



**Gráfico 1:** Pesquisa de comportamento da UFMG mostra o que mudou nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia – atividade física.

**Fonte:** UFMG (2020)<sup>1</sup>.

Na concepção de Cavalcante (2020), a maior dificuldade enfrentada por boa parte da população foi a falta de materiais para desenvolver os exercícios em casa, porém, quem possuía uma rotina de treino regular antes da pandemia não teve uma

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). **Pesquisa de comportamento da UFMG mostra o que nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia**. 26 de maio de 2020. [site]. Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/release/pesquisa-de-comportamento-da-ufmg-mostra-o-que-mudou-nos-habitos-dos-brasileiros-durante-a-pandemia>>.

redução significativa durante ela. Nesse viés, cabe aos profissionais de educação física se adaptar à nova rotina e buscar metodologias de desenvolvimento e acompanhamento dos treinos, mantendo a qualidade e a segurança durante o período de distanciamento social.

Para Tefere (2020), é possível superar essa queda do nível de atividade física associada ao COVID-19, buscando alternativas metodológicas para a realização de algum tipo de treinamento seguro, podendo ser realizado em casa, combinando exercícios livres a utilização do peso corporal ou exercícios aeróbicos, capazes de reduzir gradativamente os efeitos da inatividade física durante a pandemia, ocasionando a continuidade ou uma busca inicial de um estilo de vida mais saudável em meio ao distanciamento social.

Logo, embora a prática regular de exercícios físicos não impeça a contaminação do vírus, se manter ativo pode auxiliar na melhora das respostas do sistema imunológico (MORALES; OLIVEIRA; CALOMENI, 2020), mesmo com o arcabouço dos estudos recentes, e o desconhecimento acerca das respostas clínicas do vírus, o que acaba dificultado a relação direta entre proteção, exercício e o COVID-19 (YAMADA; POLIS, 2020).

Segundo Azzi et al. (2020), estudos citam que em relação ao COVID-19 é benéfico a realização de treinos com intensidades moderadas. Nessa percepção, o mesmo expõe que em períodos de distanciamento social ou isolamento, é necessário preservar a saúde física e mental, com isso a continuidade das práticas de atividades físicas regulares auxilia o processo. Em relação aos efeitos da própria doença, o exercício físico prescrito de maneira adequada, respeitando o quadro clínico e os procedimentos que foram utilizados, pode contribuir na minimização dos efeitos adversos (JPE; REF, 2020).

Seguindo as diretrizes da ACSM, sugere-se a realização de exercícios físicos com intensidade de moderada a vigorosa, para indivíduos adultos de 18 a 64 anos que não estejam infectados, ou assintomáticos, mantendo sempre um alerta aos sintomas, a partir do diálogo com a equipe médica sobre o quadro clínico atual ou passado, se ocorreu hospitalização o retorno deve ser leve e gradual com investigação criteriosa sobre os fatores decorrentes (KENNEDY; SHARMA, 2020).

Desse modo, a prática de atividade física regular recomendada e orientada pode auxiliar as respostas imunes à infecção, inflamações crônicas de baixo grau, diminuição de agravos nas doenças crônicas pré-existentes, auxílio do

desenvolvimento das capacidades físicas e no comprometimento cognitivo (NOGUEIRA et al., 2020).

Para Chagas et al. (2020), algumas das possibilidades para permanecer ativo durante a pandemia são os exercícios de força, utilizando o peso corporal ou os suportes domésticos, exercícios aeróbicos, danças, jogos ativos, exercícios funcionais e pliométricos, que podem ser realizados no ambiente doméstico ou ao ar livre sem a utilização de equipamentos profissionais. Podendo utilizar do suporte profissional através das plataformas digitais e o acompanhamento com aporte tecnológico.

Assim, o exercício físico pode contribuir significadamente para a saúde durante a crise ocasionada pela COVID-19, como uma ferramenta não farmacológica que auxilia positivamente na manutenção da saúde física, mental e social, de forma prazerosa e saudável (EVANGELISTA, 2020). Sendo recomendada que a prática regular seja mantida para que os benefícios sejam alcançados, e que possua cautela, orientação, segurança e responsabilidade (MARTINS; SOEIRO, 2020).

#### **4.2 Distanciamento social: atividade física e saúde mental**

Com o enfretamento do COVID-19 e as medidas preventivas, foram acarretadas muitas mudanças no estilo de vida de boa parte da população mundial. Para Amatriain-Férrandez et al. (2020), além da saúde física, a saúde mental também está sendo influenciada em decorrência dos efeitos da pandemia e pode ter consequências a longo prazo, ainda não observada na atualidade.

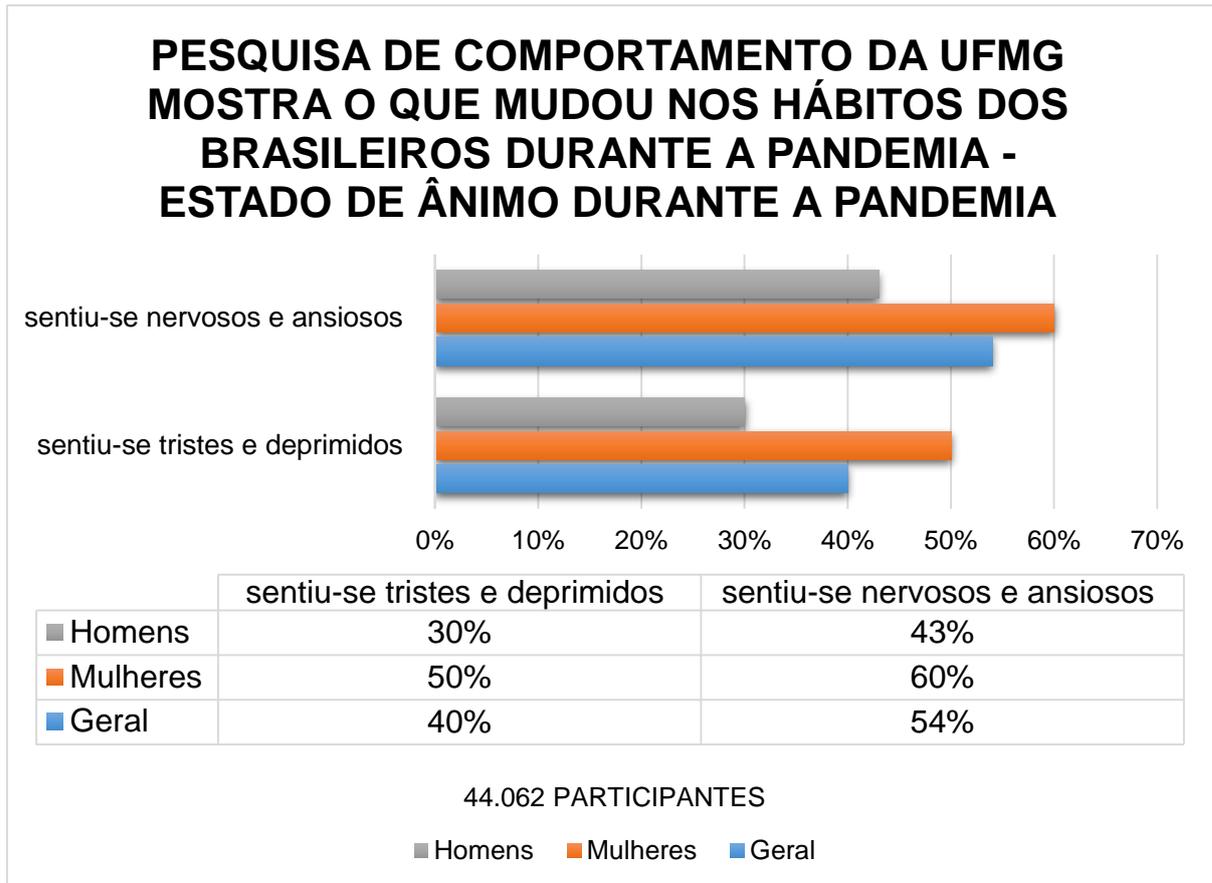
Dessa forma, é necessário pensar estratégias para o desenvolvimento de intervenções que possam contribuir com a melhora das condições sociais, físicas e psicológicas durante o enfretamento do distanciamento social.

O distanciamento social é uma medida que é utilizada na diminuição do convívio social para a delimitação e o controle de doenças contagiosas (VANCINI et al., 2021). Entretanto, Abreu et al. (2020) citam que o processo de distanciamento social é uma importante medida para diminuir a propagação do vírus e conseqüentemente o contágio, porém pode impactar seriamente na saúde física e mental dos indivíduos.

Nas concepções de Scartoni et al. (2020), permanecer em casa com as mudanças da rotina diária pode ocasionar estranhamento. O ato de ficar muito tempo sem sair de casa contribui com o aumento do comportamento sedentário, através da realização do aumento dos trabalhos no estilo *homeoffice*, o ensino e aulas à distância, além do comprometimento na realização de exercícios físicos e de lazer.

Diante desses fatores, ocorre a redução dos níveis de atividade física e do gasto energético, que podem influenciar no desencadeamento de outras doenças, a partir do alto índice de inatividade física. Para Jimenez-Pavon, Carbonell-Baeza e Lavie (2020), os impactos da pandemia sobre os fatores psicológicos já foram revisados em alguns estudos, sendo relatado sintomas de estresse, confusão, raiva e desânimo, ocasionados pelos sentimentos de medo de contrair a infecção, frustração com o isolamento, tédio, problemas financeiros e outros fatores decorrentes acarretados pela pandemia.

A partir da pesquisa comportamental realizada pela UFMG, Fiocruz e Unicamp para investigar a mudança nos hábitos dos brasileiros, foram evidentes alguns fatores psicológicos associados ao período de pandemia. O que ocasionou na observação de uma alta porcentagem de menção dos indivíduos diante da falta de ânimo para a realização das atividades diárias, sentimento de tristeza, quadros de ansiedade, nervosismo e problemas na qualidade do sono.



**Gráfico 2:** Pesquisa de comportamento da UFMG mostra o que mudou nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia - estado de ânimo durante a pandemia.

**Fonte:** UFMG (2020)<sup>2</sup>.

Para Amatori et al. (2020), a saúde mental fragilizada pode desencadear alguns fatores de risco, como o desenvolvimento de quadros depressivos e de ansiedade, que nas concepções de Deng et al. (2020), são estados emocionais correspondentes às altas manifestações de estresse, além de acarretar a busca em círculos viciosos, a fim de mediar o estado de humor.

Os estudos sobre a saúde mental mostram uma consistência devido a quantidade de pesquisas realizadas sobre o eixo, decorrente da preocupação com os fatores psicológicos associados à pandemia. Field (2020) expõe que diversos problemas psicológicos vêm sendo observados durante o período de distanciamento social em todo o mundo, que incluem o maior desenvolvimento de ansiedade, depressão e distúrbios do sono em amostras coletadas na China, Itália e Áustria.

<sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). **Pesquisa de comportamento da UFMG mostra o que nos hábitos dos brasileiros durante a pandemia.** 26 de maio de 2020. [site]. Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/release/pesquisa-de-comportamento-da-ufmg-mostra-o-que-mudou-nos-habitos-dos-brasileiros-durante-a-pandemia>>.

Franca et al. (2020) citam adicionalmente ao COVID-19 alguns dos prejuízos previamente ligados à saúde, que são a inatividade física, aliada à alta ingestão calórica que contribui no alavanque de sobrepeso e obesidade, bem como o desenvolvimento de fatores de riscos para o acometimento de algumas doenças, como a hipertensão, diabetes tipo 2, doenças coronarianas, lombalgias e até alguns tipos de cânceres.

A diminuição dos índices de suficiência ativa da população tem como resposta o fechamento total ou parcial dos ambientes de treinamento, a falta de equipamentos e o medo de contrair o COVID-19 em atividades ao ar livre (FRANÇA et al., 2020). Entretanto, Wang, Wu e Jiang (2020) explicitam que o exercício físico possui um papel importante em tempos pandêmicos no alinhamento físico e mental da população, capaz de conseguir minimizar as consequências implicadas devido à falta de convívio social a curto, médio e longo prazo.

Um estudo realizado por Kaur et al. (2020) buscou compreender algumas das experiências de indivíduos que possuíam uma rotina de treinos, que foi reduzida ou paralisada após o fechamento do comércio, incluindo os centros de treinamento.

<b>Principais temas e subtemas indicando as experiências obtidas durante a pandemia do COVID-19</b>	
<b>Problemas de saúde psicológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frustração, estresse, ansiedade e medo</li> <li>• Tendência de preguiça e fadiga mental</li> <li>• Mudança no padrão de sono</li> </ul>
<b>Dependência de mídia social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meio para se atualizar</li> <li>• Superar a rotina diária monótona</li> <li>• Aumento de quantidade de horas sentadas</li> <li>• Falta de apego emocional</li> </ul>

**Tabela 1:** Principais temas e subtemas indicando as experiências obtidas durante a pandemia do COVID-19.

**Fonte:** Kaur et al. (2020)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> KAUR, H. et al. Physical Fitness and Exercise During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Enquiry. **Journal List - Frontiers in Psychology**, v.1; 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7673425/>>.

No estudo é exposto que a pandemia trouxe pontos negativos à saúde psicológica, entretanto, boa parte dos participantes que se consideravam ativos antes da pandemia, buscaram desenvolver alternativas durante o período de distanciamento social, a fim de obter possibilidades para retomar a prática de exercícios físicos, através de novas metodologias, as quais agregaram positivamente na restauração da saúde física e mental (KAUR et al., 2020). Segundo Sousa et al. (2021), os exercícios físicos podem ser utilizados como uma estratégia para melhorar o estado de humor e resiliência, além da qualidade de vida.

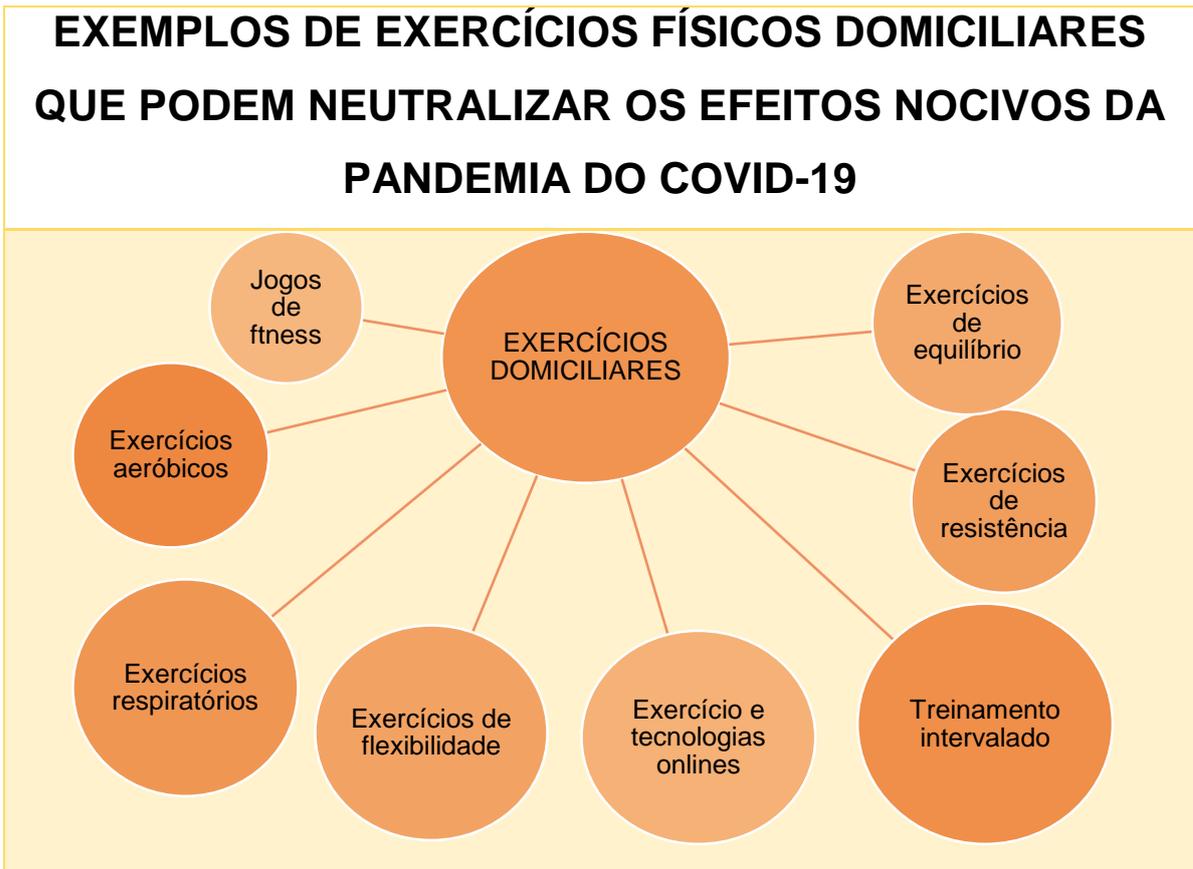
Nas concepções de Iddir et al. (2020), continuar ativo ou iniciar a prática de exercícios físicos durante a pandemia é a chave para reduzir os níveis de estresse e ansiedade, adicionando benefícios positivos na qualidade de vida e do bem-estar, sendo necessário o conhecimento das instruções básicas para limitar a propagação do vírus com a infecção e a contaminação.

O exercício físico se torna útil na promoção de saúde, melhorando as capacidades funcionais, a força muscular, o estado mental e social (SOUZA; BEZERRA; REIS, 2021), atuando também na prevenção de doenças em intervenções primárias e secundárias de várias doenças metabólicas, osteomusculares, pulmonares, cardiovasculares e cânceres, além da diminuição de agravos (OLIVEIRA; BENETTI, 2021).

Dessa forma, Pereira e Pereira (2020) relatam a importância de educar a população de maneira integral sobre o COVID-19, como também sobre os outros fatores desencadeadores que advêm do processo de pandemia. E, como a anuência das medidas protetivas tem reação na realidade populacional, enfatizando a discussão sobre a importância de manter estável a saúde física e mental, Santos, Franke e Schlickmann (2021) enfatizam a busca e a modificação de hábitos saudáveis para conciliar na manutenção do estado de saúde durante o período de distanciamento social.

Em decorrência das medidas restritivas de fechamento parcial e total dos estabelecimentos comerciais em geral, a falta de ambientes de treinamento tornou-se um viés para manter o nível de suficiência ativa de muitas pessoas. O'Neill et al. (2020) retratam que foi necessário encontrar novas abordagens, enquanto acontece as ondas subsequentes de COVID-19. Logo, surge a possibilidade de seguir as recomendações da OMS em relação à vida ativa, através de orientações profissionais a partir da realização de treinos com o auxílio tecnológico (PINTO et al., 2020).

Nesse viés, Ghram et al. (2020) expõem em um estudo propostas para enfatizar a continuidade ou a iniciação do estilo de vida ativo, a partir de algumas modalidades que podem ser desenvolvidas em ambientes domiciliares, com o intuito de auxiliar na contribuição da redução dos níveis de comportamento sedentário adquiridos durante a pandemia.



**Quadro 1:** Exemplos de exercício físicos domiciliares que podem neutralizar os efeitos nocivos da pandemia do COVID-19.

**Fonte:** Ghram et al. (2020)<sup>4</sup>.

Esses exemplos de exercícios apontados nos estudos, por conta da disseminação de medidas seguras, podem ajudar a diminuir os índices de comportamento sedentário durante a pandemia (SONZA et al., 2021). Para Ghram et al. (2021), a situação pede o desenvolvimento de atividades que possam ser realizadas de forma individual em casa ou ao ar livre, ou coletivas a partir de

<sup>4</sup> GHRAM, Amine. et al. O exercício domiciliar pode ser benéfico para neutralizar o comportamento sedentário e a inatividade física durante a pandemia de COVID-19 em adultos mais velhos. **Taylor e Francis Online.** 2020. [on-line]. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00325481.2020.1860394>>.

*streamings*, colocando a tecnologia como mediador de possibilidades de prescrição, orientação e supervisão a distância com a utilização de estratégias baseadas na internet.

Para Said, Batchelor e Duque (2020), a atividade e o exercício físico regular são um dos pilares da saúde, sendo necessário sua inclusão como componente a ser agregado a uma maior parte da população.

A partir do retorno gradativo dos serviços de saúde no pós-pandemia, o sistema deve identificar os déficits para fornecimento de instrução e prática orientada para a suficiência ativa atingir com maior ênfase a maioria dos grupos, principalmente possuintes de maior vulnerabilidade, que, nas concepções de Bessa et al. (2020), crianças, mulheres, idosos e profissionais da saúde foram e são um dos principais grupos afetados em relação à saúde física e mental.

Logo, Oliveira Neto et al. (2020) ressaltam a importância do acompanhamento profissional, responsável por aplicar os princípios do treinamento, com conhecimento a se adequar às faces da pandemia e do COVID-19, principalmente em relação à manipulação das variáveis de controle, com dosagem segura, prazerosa e promotora de resultados.

### **4.3 Tendências *fitness* para 2021: inovação e tecnologia**

A pandemia ocasionada pelo COVID-19 acarretou uma gama de mudanças em vários setores, com ênfase no eixo social, cultural, econômico, político, profissional e principalmente de saúde. Diante disso, foi acarretado a necessidade de reinventar e adaptar as variáveis que envolvem os indivíduos e o convívio em sociedade no decorrer das transformações enfrentadas durante o ano de 2020.

O mercado *fitness* foi um dos setores profissionais afetados durante a situação pandêmica ocasionada pelo novo coronavírus, o qual obteve uma atenção pela comunidade científica a partir da relevância da continuidade das práticas de atividades físicas, respeitando as medidas preventivas de segurança, da saúde individual e coletiva.

Anualmente, é divulgado pela ACSM possíveis tendências e condicionantes do mundo *fitness* para o ano subsequente, contribuindo como base para a ampliação e

atualização de ações, para maior engajamento e aderência ao mercado *fitness* por completo, atingindo profissionais, espaços de treinamento, indústria e eixos que potencializam a área.

A pesquisa tem como intuito expor as condicionantes do *fitness* diante da atualidade, relacionando possíveis variantes que irão alavancar o mercado profissional. A ACSM destacou em sua pesquisa com o *Health & Fitness Journal*, 41 possíveis tendências dentro da área do *fitness* e condicionamento físico. Thompson (2021) cita que algumas tendências são previamente percebidas no decorrer do ano antecessor, e outras ganham um espaço e uma posição a partir do desenvolvimento de divulgação e participação por uma grande demanda de público.

Certamente, o estudo mostra que a mudança do estilo de vida da população global, após a caracterização do novo coronavírus como uma pandemia, pode relacionar as novas metodologias para a realização da prática de atividades e exercícios físicos, com integração e ascensão da tecnologia junto ao mercado *fitness*. Sendo exposto na primeira classificação das tendências para o ano de 2021, o treinamento *on-line*, seguindo a tecnologia utilizável, além do treinamento virtual e dos aplicativos móveis de exercícios também citados entre os vinte principais.

## 20 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS MUNDIAIS DE CONDICIONAMENTO FÍSICO PARA 2021

CLASSIFICAÇÃO	
1	Treinamento on-line
2	Tecnologia utilizável
3	Treinamento de peso corporal
4	Atividades ao ar livre
5	HIIT
6	Treinamento virtual
7	Exercício é remédio
8	Treinamento de força com pesos livres
9	Programas de condicionamento físico para adultos mais velhos
10	Treinamento pessoal
11	Coaching de saúde / bem-estar
12	Aplicativos móveis de exercícios
13	Empregar profissionais de fitness certificados
14	Treinamento de aptidão funcional
15	loga
16	Exercício para perder peso

17	Treinamento em grupo
18	Remédio para estilo de vida
19	Licença para profissionais de fitness
20	Medidas de resultado

**Tabela 2:** Vinte principais tendências mundiais de condicionamento físico para 2021.

**Fonte:** Thompson (2020)<sup>5</sup>.

Nesse momento, a busca de novas alternativas foi crucial para a atuação dos profissionais de educação física, pois o mercado fitness precisou reinventar suas metodologias para desenvolver as práticas de acordo com o ambiente durante e pós a pandemia.

Disseminar a prática de atividades e exercícios físicos durante o período de distanciamento social trouxe novas vertentes e modelos de treinamento, pensando nas medidas preventivas expostas pelos órgãos oficiais de saúde. Foi nesse viés que a tecnologia se mostrou presente, conseguindo emplacar 4 eixos temáticos entre as 20 principais tendências *fitness* para o ano de 2021 (TEFERI, 2020; THOMPSON, 2020).

O treinamento *on-line* subiu da 26<sup>o</sup> colocação do ano de 2020 para a 1<sup>o</sup> em 2021, e foi um dos resultados da pandemia do COVID-19, no ramo do *fitness*. Partindo como alternativa para continuidade e disseminação das atividades de condicionamento físico, com a utilização de *streamings* digitais com aulas ao vivo ou pré-gravadas, para atender grupos pré-definidos ou clientes individuais, propiciando práticas com acompanhamento profissional e com segurança, mantendo o distanciamento social através da realização dos treinos em casa (THOMPSON, 2020).

Em segundo lugar, foi classificada a tecnologia utilizável ou vestível, quando citada pela primeira vez emplacou o primeiro lugar em 2016, 2017, 2019 e 2020, com uma estimativa de investimento de US \$ 100 bilhões na indústria do *fitness*. Essa tecnologia envolve dispositivos que podem monitorar ou contribuir com o desempenho de exercícios físicos. Os relógios inteligentes buscaram desenvolver maior precisão e foram fabricados por inúmeras marcas, a fim de disponibilizar serviços digitais de monitoramento de frequência cardíaca, pressão arterial, saturação, temperatura

<sup>5</sup> THOMPSON, W.R. Pesquisa mundial de tendências de condicionamento físico para 2021. **HEALTH & FITNESS JOURNAL do ACSM**: ½ 2021 – Volume 25 – Edição 1- p.10-19. Disponível em: <[https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/Fulltext/2021/01000/Worldwide\\_Survey\\_of\\_Fitness\\_Trends\\_for\\_2021.6.aspx?context=FeaturedArticles&collectionId=1](https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/Fulltext/2021/01000/Worldwide_Survey_of_Fitness_Trends_for_2021.6.aspx?context=FeaturedArticles&collectionId=1)>.

corporal, tempo de sono, calorias, além de uma variedade de funcionalidades, como GPS, contador de passos, quilometragem e outros (THOMPSON, 2020).

Na 6ª colocação apareceu o treinamento virtual, expondo uma nova vertente, se diferenciando do treinamento *on-line*. Esse pode ter surgido com efeito decorrente da pandemia do COVID-19, com sessões virtuais de exercícios em grupos. Pelo qual, os participantes podem projetar a participação seguindo seu próprio ritmo, mais inerentes para sessões de ginástica aeróbica, localizada e ritmos (THOMPSON, 2020).

Classificado em 12º lugar, os aplicativos móveis de exercícios vêm crescendo desde 2019 no *ranking*, e pode ser citado como um contribuinte para a tecnologia vestível. São aplicativos disponíveis para dispositivos móveis que por meio de um sistema auxilia através de áudio ou reações visuais o acompanhamento durante a prática de exercícios, permitindo integração do que está acontecendo em tempo real com dicas, progressos e dados quantitativos (THOMPSON, 2020).

Porto, Molina e Matsudo (2020) enfatizam a fala sobre “ficar em casa” e as medidas preventivas recomendadas pelos órgãos oficiais de saúde, como a OMS, sugerindo a utilização de novas estratégias para a realização de atividades físicas.

Nesse ponto, a tecnologia atualmente está intrínseca em boa parte da população mundial e estará cada vez mais presente em todas as relações. O bom uso e o aproveitamento desse ambiente virtual propiciarão uma gama de possibilidades de inovação e ampliação de metodologias no mercado profissional do *fitness* e geral, a partir das possibilidades disponíveis através da internet durante a pandemia (FORTUNO-GODES; GUERRA-BALIC, 2020).

Assim, mostra-se a influência da pandemia ligada diretamente às atuações profissionais e a relação que a tecnologia atingiu através das medidas de distanciamento social (TAVARES; SANTOS, 2020). Nesse viés, Cruz (2021) expõe que as metodologias *on-line* podem atingir positivamente na suficiência ativa durante a pandemia. Com isso, observa-se a relevância do poder de adaptação e de reinventar-se dentro de qualquer área profissional, a partir das situações-problema inerentes à vida individual e social.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inatividade física é um fator de risco modificável que pode ser evitado. Logo, o estímulo a continuidade da prática de atividades físicas é considerado um fator relevante para a saúde em tempos de distanciamento social, a partir de intervenções personalizadas, com responsabilidade e segurança diante das medidas restritivas, a fim de evitar a contaminação e a propagação do vírus da COVID-19

As pesquisas mostraram o aumento no comportamento sedentário na população durante o período da pandemia do novo coronavírus, bem como efeitos negativos que a mesma acarretou à saúde mental, diante da mudança radical no processo de convívio social.

Dessa forma, os estudos comprovam a eficiência da realização de exercícios físicos na produção de benefícios físicos e mentais durante o processo de distanciamento social, sendo necessário adaptar a atuação dos profissionais de educação física para as realizações das intervenções práticas. Assim, foi exposto a utilização de recursos alternativos para conciliar uma vida suficientemente ativa com respeito as medidas preventivas de saúde recomendadas pelos órgãos públicos em razão do COVID-19.

Portanto, a atuação dos profissionais de educação física teve como aliado o uso das tecnologias, que podem interceder na comunicação e intercessão de informação para se manter ativo em tempos de distanciamento social. A utilização da internet, aplicativos de vídeos e programas de treinamento *on-line* como alternativas para desenvolver práticas saudáveis, em parceria com o acompanhamento profissional, auxiliando na contribuição para a saúde física e mental de seus praticantes.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, J. M.; SOUZA, R. A.; VIANA- MEIRELES, L. G., LANDEIRA-FERNANDEZ, J.; FILGUEIRAS, A. Effects of physical activity and exercise on well-being in the context of the Covid-19 pandemic. **medRxiv**, 2020.
- ABREU, Maria Odília; DIAS, Isabel Simões. Exercício físico, saúde mental e qualidade de vida na ESECS/IPL. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 18, n. 2, p. 512-526, 2017.
- AMATORI, S.; ZEPPA, S. D.; PRETI, A.; GERVAIS, M.; GOBBI, E.; FERRINI, F.; SISTI, D. Dietary Habits and Psychological States during COVID-19 Home Isolation in Italian College Students: The Role of Physical Exercise. **Nutrients**, v. 12, n. 12, p. 3660, 2020.
- AMATRIAIN-FÉRNANDEZ, S.; MURILLO-RODRÍGUES, E. S.; GRONWALD, T.; MACHADO, S.; BUDDE, H. Benefits of physical activity and physical exercise in the time of pandemic. **Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy**, v. 12, n. S1, p. S264, 2020.
- AZIZI, Guilherme Gomes et al. COVID-19 and physical activity: What is the relation between exercise immunology and the current pandemic situation?. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 19, n. 2, p. 20-29, 2020.
- BESSA, M. M.; LIMA, L. S.; DA ROCHA, J. M. C.; DE OLIVEIRA, I. V.; DE FREITAS, R. J. M. SYCHOSOCIAL AND MENTAL HEALTH ASPECTS IN THE FACE OF SOCIAL DISTANCE DUE TO THE COVID-19 PANDEMIC. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 6, 2020.
- BOOTH, F. W.; ROBERTS, C. K.; THYFAULT, J. P.; RUEGSEGGER, G. N.; TOEDEBUSCH, R. G. Role of inactivity in chronic diseases: evolutionary insight and pathophysiological mechanisms. **Physiological reviews**, v. 97, n. 4, p. 1351-1402, 2017.
- BRASIL. **Lei n. 9696**, de 01 de setembro de 1998. Dispõe sobre a regulamentação da Profissão de Educação Física e cria os respectivos Conselho Federal e Conselhos Regionais de Educação Física. In Portal da legislação. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9696.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9696.htm)> Acesso em: 19 mar. 2021.
- CARLOTTO, I. N.; DINIS, M. A. P. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Promoção da Saúde: Considerações Bioéticas: Information and Communication Technologies (ICTs) in the health promotion: Bioethics considerations. **Saber & Educar**, n. 25, p. 1-10, 2018.
- CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação física no Brasil: A história que não se conta**. Campinas, SP: Papirus, 1988.

CAVALCANTE, Francisca Mayara Reis. **Exercício físico durante a pandemia da Covid 19: dificuldades e novas possibilidades**. 2020. [Monografia] - Centro Universitário Fametro, Fortaleza, 2020. Disponível em: <<http://repositorio.unifametro.edu.br/handle/123456789/262>>. Acesso em: 18 maio 2021.

CHAGAS, E. F. B.; BIITELI, P.; CANDELORO, B. M.; RODRIGUES, M. A.; RODRIGUES, P. H. Physical exercise and COVID-19: a summary of the recommendations. **AIMS Bioengineering**, v. 7, n. 4, p. 236-241, 2020.

CONFED. **Resolução nº 046/2002** – intervenção do profissional de educação física e respectivas competências e define os seus campos de atuação profissional, 2002. Disponível em: <<https://www.confef.org.br/confef/resolucoes/82>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

CRUZ, L. M. C. da; PIRES, M. M.; REIS, V. M. N.; CHAVES, A. D.; NASCIMENTO, C. A. C. Prática de exercício físico, ingestão alimentar e estado de ansiedade/estresse de participantes do projeto MOVIP em meio à pandemia de COVID-19. **HU Revista**, [S. l.], v. 47, 2021. DOI: 10.34019/1982-8047.2021.v47.32209. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/32209>>. Acesso em: 27 maio. 2021.

CURY, Lucilene; CAPOBIANCO, Ligia. Princípios da história das tecnologias da informação e comunicação grandes invenções. VIII Encontro Nacional de História da Mídia. **Anais Eletrônicos**. Guarapuava: Unicentro, p. 1-13, 2011. Disponível em: <[http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/form/cpedagogica/Capobianco-Principios\\_da\\_Histria\\_das\\_Tecnologias\\_da\\_Informao\\_e\\_Comunicao\\_\\_Grandes\\_Histrias\\_Principles\\_of\\_ICT\\_History.pdf](http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/form/cpedagogica/Capobianco-Principios_da_Histria_das_Tecnologias_da_Informao_e_Comunicao__Grandes_Histrias_Principles_of_ICT_History.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2021.

DENG, J.; HU, C.; NING, Y.; XU, P.; LU, C.; WANG, J.; DUAN, P. **Physical exercise and economic burden associated with anxiety symptoms in pregnant women during the COVID-19 pandemic**. 2020. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/ppr/ppr247123>>. Acesso em: 24 maio. 2021.

EVANGELISTA, F. S. Physical exercise and the renin angiotensin system: prospects in the COVID-19. **Frontiers in physiology**, v. 11, p. 1282, 2020.

FARIAS, H. S.; O avanço da Covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade. **Espaço e Economia. Revista brasileira de geografia econômica**, 2020.

FERREIRA, M. J.; IRIGOYEN, M. C.; COLOMBO, F. C.; SARAIVA, J. F. K.; ANGELIS, K. Vida Fisicamente Ativa como Medida de Enfrentamento ao COVID-19. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 114, n. 4, p. 601-602, 2020. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2020005006201&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2020005006201&script=sci_arttext)>. Acesso em: 25 mar. 2021.

FIELD, T.; POLING, S.; MINES, S.; BENDELL, D.; VEAZEY, C. Exercise improves psychological and physical well being during a covid 19 lockdown. **Journal of Community Medicine & Public Health**, 2020.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. [S.l.]: Artmed Editora. 2017.

FORTUÑO-GODES, J.; GUERRA-BALIC, M. Physical Exercise Programs and the Spanish Post-Pandemic Context. **J Gerontol Geriatr Med**, v. 6, p. 064, 2020.

GENTIL, P. **Hipertrofia Sarcoplasmática x Miofibrilar - BASES CIENTÍFICAS DO TREINAMENTO DE HIPERTROFIA**. 5ª Edição, 2016.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GODOI, M. G.; ARAÚJO, L. S. A INTERNET DAS COISAS: evolução, impactos e benefícios. **Revista Interface Tecnológica**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 19-30, 2019.

Disponível em:

<<https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/538>>.

Acesso em: 26 mar. 2021.

GHRAM, A.; BRAGAZZI, N. L.; BRIKI, W.; JENAB, Y.; KHALED, M.; HADDAD, M.; CHAMARI, K. COVID-19 pandemic and physical exercise: lessons learnt for confined communities. **Frontiers in Psychology**, v. 12, 2021.

GHRAM, A.; BRIKI, W.; MANSOOR, H.; AI-MOHANNADI, A. S.; LAVIE, C. J.; CHAMARI, K. Home-based exercise can be beneficial for counteracting sedentary behavior and physical inactivity during the COVID-19 pandemic in older adults. **Postgraduate medicine**, 2020.

GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M.; BULL, F. C. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1· 9 million participants. **The lancet global health**, v. 6, n. 10, p. e1077-e1086, 2018.

IDDIR, M.; BRITO, A.; DINGEO, G.; DEL CAMPO, S. S. F.; SAMOUDA, H.; LA FRANO, M. R.; BOHN, T. Strengthening the immune system and reducing inflammation and oxidative stress through diet and nutrition: considerations during the COVID-19 crisis. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1562, 2020.

JIMÉNEZ-PAVÓN, D.; CARBONELL-BAEZA, A.; LAVIE, C. J. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. **Progress in cardiovascular diseases**, v. 63, n. 3, p. 386, 2020.

JPE, REF. COVID-19 e coagulação sanguínea—o papel do exercício físico em favor da saúde e da recuperação: resenha apresentando o artigo de Zadow et al. **Revista de Educação Física/Journal of Physical Education**, v. 89, n. 3, p. 189-192, 2020. Disponível em

<<https://revistadeeducacaofisica.emnuvens.com.br/revista/article/view/2717>>. Acesso em: 24 maio. 2021.

KAUR, H.; SINGH, T.; ARYA, Y. K.; MITTAL, S. Physical Fitness and Exercise During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Enquiry. **Frontiers in Psychology**, v. 11, 2020.

KENNEDY, F. M.; SHARMA, S. COVID-19, the heart and returning to physical exercise. **Occupational Medicine (Oxford, England)**, 2020.

LIMA, W. P.; REIS JÚNIOR, J.; BANDEIRA, J. P. B. Treinamento esportivo: um estudo introdutório sobre suas bases científicas. **Itinerarius Reflectionis**, v. 16, n. 3, p. 01-10, 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/58791>>. Acesso em: 23 mar. 2021.

LUSSAC, R. M. P. Os princípios do treinamento esportivo: conceitos, definições, possíveis aplicações e um possível novo olhar. **Revista Digital**, Buenos Aires, nº 121, junho de 2008.

MARQUEZ, T. B.; ZAMAI, C. A.; FURTUOSO, A. A.; EMERECIANO, P. C. F. A prática do exercício físico na promoção da saúde de sujeitos da terceira idade. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 9, n. 2, 2019.

MARTINS, L.; SOEIRO, R. Exercício físico e CoViD-19: aspectos de saúde, prevenção e recuperação: uma breve revisão narrativa. **Revista de Educação Física/Journal of Physical Education**, v. 89, n. 4, p. 240-250, 2020.

MATTOS, S. M.; PEREIRA, D. S.; MOREIRA, T. M. M.; CESTARI, V. R. F.; GONZALEZ, R. H. Recomendações de atividade física e exercício físico durante a pandemia Covid-19: revisão de escopo sobre publicações no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-12, 2020.

MIGUEL, H.; LIMA, L. E. M.; CAMPOS, M. V. A.; SANTOS, D. Impactos da Covid-19 sobre o Personal Trainer. **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, 2020.

MORALES, A. P.; DE OLIVEIRA, M. B. C.; CALOMENI, M. R. RELAÇÃO ENTRE A PRÁTICA DO EXERCÍCIO FÍSICO, FORTALECIMENTO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO E COMBATE À COVID-19. **Boletim P&D**, v. 3, n. 5, p. 16-18, 2020.

NOBRE, E. S. M.; AGUIAR, S. C. Lei nº 13.979/2020 e o regime emergencial da dispensa de licitação do coronavírus. **Revista Controle, Fortaleza**, v. 18, n.2, p. 77-108, jul./dez. 2020.

NOGUEIRA, C. J.; CORTEZ, A. C. L.; LEAL, S. M. O.; DANTAS, E. H. M. Precauções e recomendações para a prática de exercício físico em face do COVID-19: uma revisão integrativa. **Anais Eletrônicos**. 2020. Disponível em <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/504/637>>. Acesso em: 25 de março de 2021.

OLIVEIRA, E. M. de; BENETTI, M. Efeitos do exercício físico sobre o sistema imunológico, o câncer e COVID-19: uma revisão integrativa. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 25, n. 272, 2021.

OLIVEIRA NETO, L.; ELSANGEDY, H. M.; TAVARES, V. D. O.; TEIXEIRA, C. V. L. S.; BEHM, D. G.; GRIGOLETTO, M. E. S. TrainingInHome-Home-based training during COVID-19 (SARS-COV2) pandemic: physical exercise and behavior-based approach. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 19, n. 2, p. 9-19, 2020.

OLIVEIRA, W. K. D.; DUARTE, E.; FRANÇA, G. V. A. D.; GARCIA, L. P. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2020044, 2020.

NUNES-JUNIOR, Paulo Cesar. Importância do serviço de avaliação física: a percepção do usuário de musculação em academias de ginástica do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 11, n. 4, p. 200-210, 2012.

PEREIRA, D. S.; SOUZA, S. J. P.; MARQUES, F. R.; WEIGERT, S. P. A atividade física na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Gestão & Saúde**, v. 17, p. 9, 2017.

PEREIRA, M. D.; PEREIRA, M. D. PANDEMIA DE COVID-19: PERSPECTIVA SOBRE AS MEDIDAS DE DISTANCIAMENTO SOCIAL E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - SERGIPE**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 265, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/9033>>. Acesso em: 25 maio. 2021.

PINTO, S. S.; ANDRADE, L. S.; FONSECA, M. L.; NANINE, L. R.; CALONEGO, C.; MEIRELES, E. G.; ALBERTON, C. L. Exercício físico remoto e fadiga em sobreviventes do câncer de mama: uma intervenção em tempos do COVID-19. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-9, 2020.

PITANGA, F.J. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira Ciência do Movimento**, v.10, p.49-54, 2002. Disponível em <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/463/489>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

POLLOCK, M.L., WILMORE, J.H. **Exercícios na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação**. [S. l.]: MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., 233- 362, 1993.

PORTO, L. G. G.; MOLINA, G. E.; MATSUDO, V. K. Physical activity and the coronavirus pandemic: an urgent time to change the recommendation focus. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-5, 2020.

PRESTES, J. **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias**. 2ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

QUEIROGA, M. R.; FERREIRA, S. A.; VAZ, E. S.; SOUZA, S. C. S.; OLIVEIRA, L. E. C.; STAVINSKI, N. G. L.; FERNANDES, D. Z.; WEBER, V. M. R.; SILVA, D. F. Clínica e academia escola de educação física: prescrição de exercícios físicos baseados em evidências científicas. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 16, n. 33, p. 111-122, 2019.

RAIOL, Rodolfo A. Praticar exercícios físicos é fundamental para a saúde física e mental durante a Pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2804-2813, 2020. Disponível em: <[http://anpocs.com/images/stories/boletim/boletim\\_CS/Boletim\\_n2.pdf](http://anpocs.com/images/stories/boletim/boletim_CS/Boletim_n2.pdf)>. Acesso em: 23 mar. 2021.

SAID, C. M.; BATCHELOR, F.; DUQUE, G. Physical activity and exercise for older people during and after the coronavirus disease 2019 pandemic: a path to recovery. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 21, n. 7, p. 977, 2020.

SANTOS, C.; FRANKE, S. I. R.; SCHLICKMANN, D. S. A ERA FITNESS NO PERÍODO DE DISTANCIAMENTO SOCIAL DEVIDO À PANDEMIA DA COVID-19: a relação entre a satisfação corporal, alimentação, saúde mental e outras variáveis de estilo de vida de usuários de academias. **Anais do Seminário Científico do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da UNISC**, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/3088>>. Acesso em: 27 maio. 2021.

SANTOS, J.W.; BARROSO, R.M.B. **Manual de monografia: graduação e pós-graduação**. Paripiranga: AGES, 2019.

SCARTONI, F. R.; SANT'ANA, L. D. O.; MURILLO-RODRIGUES, E.; YAMAMOTO, T.; IMPERATORI, C.; BUDDE, H.; MACHADO, S. Physical Exercise and Immune System in the Elderly: Implications and Importance in COVID Pandemic Period. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 3215, 2020.

SEGATA, Jean. Covid-19: escalas da pandemia e escalas da antropologia. **Boletim Cientistas sociais e o coronavírus**, 2020.

SHINN, C.; SALGADO, R.; RODRIGUES, D. Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física: o caso de Portugal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1339-1348, 2020.

SILOCCHI, Cassiane; JUNGES, José Roque. Equipes de atenção primária: dificuldades no cuidado de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 15, n. 2, p. 599-615, 2017.

SOARES, Carmen Lucia. **Educação física: raízes europeias e Brasil**. 3. ed. - Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

SONZA, A.; DE SÁ-CAPUTO, D. D. C.; BACHUR, J. A.; DE ARAUJO, M. D. G. R.; TRIPPO, K. V.; DA GAMA, R. N.; BERNADO-FILHO, M. Brazil before and during COVID-19 pandemic: Impact on the practice and habits of physical exercise. **Acta Bio Medica: Atenei Parmensis**, v. 92, n. 1, 2021.4

SOUSA, R. A. L. de; IMPROTA-CARIA, A. C.; ARAS-JUNIOR, R.; DE OLIVEIRA, E. M.; SOCI, Ú. P. R.; CASSILHAS, R. C. Physical exercise effects on the brain during COVID-19 pandemic: links between mental and cardiovascular health. **Neurological Sciences**, p. 1-10, 2021.

SOUZA FILHO, B. A. B.; TRITANY, É. F. COVID-19: importância das novas tecnologias para a prática de atividades físicas como estratégia de saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00054420, 2020.

SOUZA, W. M. M. de; BEZERRA, D. V. B.; REIS, M. S. Exercício físico durante a pandemia da COVID-19 para indivíduos com fator de risco para doença cardiovascular: benefícios e segurança. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 20, n. 1, p. 93-100, 2021.

TAVARES, F. E.; SANTOS, S. M. V. dos. O exercício físico e a Covid-19: Quando o Trabalho conduz ao Sedentarismo e substitui a Atividade Física/Physical exercises and Covid-19: When work leads to a sedentary lifestyle and replaces physical activity. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 51, p. 1084-1095, 2020.

TEFERI, Getu. Home Based Physical Exercise for Prevention and Management of COVID-19 Pandemic and for Its Associated Consequences. **European Journal of Preventive Medicine**. Vol. 8, No. 6, 2020, pp. 97-105. doi: 10.11648/j.ejpm.20200806.11.

THOMPSON, Walter R. Worldwide Survey of Fitness Trends for 2021. **Health & Fitness Journal do ACSM**, v. 25, 2021. Disponível em: <<https://www.acsm.org/read-research/trending-topics-resource-pages/acsm-fitness-trends>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

VANCINI, R. L.; ANDRADE, M. S.; VIANA, R. B.; NIKOLAIDIS, P. T.; KNECHTLE, B.; CAMPANHARO, C. R.; LIRA, C. A. Physical exercise and COVID-19 pandemic vs. PubMed: two-months of dynamics and one-year of original scientific production. **Sports Medicine and Health Science**, 2021.

VENTURA, Deisy de Freitas Lima; AITH, Fernando Mussa Abujamra; RACHED, Danielle Hanna. A emergência do novo coronavírus e a “lei de quarentena” no Brasil. **Revista Direito e Práxis**, v. 12, n. 1, p. 102-138, 2021.

VICENTINI, L.; SANTOS, W. R.; FIGUEIREDO, M. J. G.; MORAIS, A. E. A. (2018). Aceitação e Perspectivas dos Potenciais Consumidores do Serviço de Personal Trainer Online no Estado de São Paulo. In: **VI Congresso Latino-Americano de Estudos Socioculturais do Esporte**. 2018. p. 436-453. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Lucas-Vicentini/publication/329924242\\_Aceitacao\\_e\\_perspectivas\\_dos\\_potenciais\\_consumidores\\_do\\_servico\\_de\\_personal\\_trainer\\_no\\_estado\\_de\\_sao\\_paulo/links/5c23ec9892851c22a3484aeb/Aceitacao-e-perspectivas-dos-potenciais-consumidores-do-servico-de-personal-trainer-no-estado-de-sao-paulo.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lucas-Vicentini/publication/329924242_Aceitacao_e_perspectivas_dos_potenciais_consumidores_do_servico_de_personal_trainer_no_estado_de_sao_paulo/links/5c23ec9892851c22a3484aeb/Aceitacao-e-perspectivas-dos-potenciais-consumidores-do-servico-de-personal-trainer-no-estado-de-sao-paulo.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2021.

WANG, Junfeng; WU, Feilong; JIANG, Juan. COVID-19 Anxiety and Mental Health: The Moderating Effect of Family Physical Exercise. **Design Engineering**, p. 389-396, 2020.

WASFY, M.M.; BAGGISH, A.L. Exercise dose in clinical practice. **Circulation**, v. 133, n. 23, p. 2297-313, 2016

World Health Organization (2011). **Physical inactivity: a global public health problem**. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2020). **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance**. World Health Organization.  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/337001>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

YAMADA, A. K.; PÓLIS, L. O. B. COVID-19 e sistema imune: qual o papel do exercício físico e recomendações práticas?. **Saúde em Revista**, v. 20, n. 52, p. 57-66, 2020.

ZATSIORSKY, V. M.; KRAEMER, W. J. **Ciência e Prática do Treinamento de Força**. 2. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2006.

# ANEXO A - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA



## TERMO DE RESPONSABILIDADE

### RESERVADO AO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA

Anexar documento comprobatório de habilidade com a língua, exceto quando revisado pelo orientador.

Eu, Marta de Jesus Santos,  
declaro inteira responsabilidade pela revisão da Língua Portuguesa do Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulado:

Exercício físico e remédio: a atuação dos profissionais de educação física em tempos de distanciamento social

a ser entregue por Liana Letícia Santos Ribeiro,  
acadêmico (a) do curso de Bacharelado em Educação Física.

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade no que se refere à revisão do texto escrito no trabalho.

Paripiranga, 02 de Junho de 2021.

Marta de Jesus Santos  
Assinatura do revisor



Avenida Universitária, 23  
Parque das Palmeiras Cidade Universitária  
Prof. Dr. Jayme Ferreira Bueno Paripiranga - BA

BR 116 - KM 277  
Tucano - BA

Rodovia Lomanto Júnior, BR 407 - Centro  
Caixa postal nº 165 Senhor do Bonfim - BA

Rodovia Antônio Martins de Menezes,  
270 Várzea dos Cágados  
Caixa postal nº 125 Lagarto - SE

Avenida Universitária,  
701, Bairro Pedra Branca, BR 324  
Jacobina (BA)

Rua Dr. Ângelo Dourado,  
nº 27 - Irecê-BA, 44900-000.

## ANEXO B - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO TRADUTOR



### TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO TRADUTOR DE LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS, ESPANHOL OU FRANCÊS.

Anexar documento comprobatório da habilidade do tradutor, oriundo de IES ou instituto de línguas.

Eu, Aurélia Emília de Paula Fernandes,

declaro inteira responsabilidade pela tradução do Resumo (Abstract/Resumen/Résumé) referente ao Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulada:

Exercício físico é remédio: a atuação dos profissionais de educação física em tempos de distanciamento social

a ser entregue por Iana Letícia Santos Ribeiro, acadêmicas do curso de Bacharelado em Educação Física.

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade pelo zelo do trabalho no que se refere à tradução para a língua estrangeira.

Paripiranga, 02 de junho de 2021.

*Aurélia Emília de Paula Fernandes*

Assinatura do tradutor



Avenida Universitária, 23  
Parque das Palmeiras Cidade Universitária  
Prof. Dr. Jayme Ferreira Bueno Paripiranga - BA

BR 116 - KM 277  
Tucano - BA

Rodovia Lomanto Júnior, BR 407 - Centro  
Caixa postal nº 165 Senhor do Bonfim - BA

Rodovia Antônio Martins de Menezes,  
270 Várzea dos Cágados  
Caixa postal nº 125 Lagarto - SE

Avenida Universitária,  
701, Bairro Pedra Branca, BR 324  
Jacobina (BA)

Rua Dr. Ângelo Dourado,  
nº 27 - Irecê-BA, 44900-000.