



UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA

**PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA: ATIVIDADES ESPORTIVAS DE  
PARTICIPAÇÃO DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19**

**Rodrigo Barbosa de Miranda**

Campo Grande - MS

2021

**Rodrigo Barbosa de Miranda**

**PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA: ATIVIDADES ESPORTIVAS DE  
PARTICIPAÇÃO DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19**

"Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM BIOTECNOLOGIA, no Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade Católica Dom Bosco - Área de concentração: Biotecnologia Aplicada à Saúde."

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Susana E. Moreno

Campo Grande, MS

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade Católica Dom Bosco  
Bibliotecária Mourâmise de Moura Viana - CRB-1 3360

M672p Miranda, Rodrigo Barbosa de  
Protocolo de biossegurança atividades esportivas de  
participação durante a pandemia por COVID-19/ Rodrigo  
Barbosa de Miranda, sob a orientação da Profa. Dra.  
Susana E. Moreno. -- Campo Grande, MS : 2021.  
52 p.: il.;

Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) - Universidade  
Católica Dom Bosco, Campo Grande-MS, Ano 2021  
Bibliografia: p. 48 - 52

1. Biossegurança. 2. Atividade física. 3. Corrida.  
4. Covid-19 I.Moreno, Susana Elisa. II. Título.

CDD: 579.2

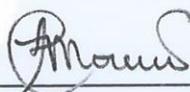
**“PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA PARA ATIVIDADES ESPORTIVAS DE PARTICIPAÇÃO DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19”**

Autor: Rodrigo Barbosa de Miranda  
Orientador: Prof. Dr. Susana Elisa Moreno

TITULAÇÃO: Mestre em Biotecnologia  
Área de concentração: Biotecnologia.

APROVADO em 11 de junho de 2021.

A presente defesa foi realizada por web conferência. Eu, **Susana Elisa Moreno**, como presidente da banca assinei a folha de aprovação com o consentimento de todos os membros, ainda na presença virtual destes. A Web conferência foi gravada e o link (<https://meet.google.com/sad-qiss-kon?hs=224> ) ficará disponível por três anos, a partir da data de realização da mesma.



---

Profa. Dra. Susana Elisa Moreno – UCDB  
Prof. Dr. Ludovico Migliolo-UCDB  
Prof. Dr. Paulo Ricardo Martins Nunez – UFMS

*Por Deus, pela minha filha e esposa. Obrigado por cada  
suporte para mim oferecido.*

## **AGRADECIMENTOS**

*A presente dissertação de mestrado não poderia chegar a bom porto sem o precioso apoio de várias pessoas.*

*Em primeiro lugar, não posso deixar de agradecer a minha orientadora, Professora Doutora Susana Elisa Moreno, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho e em todos aqueles que realizei durante os seminários do mestrado. Muito obrigado por me ter corrigido quando necessário sem nunca me desmotivar.*

*Desejo igualmente agradecer a todos os meus colegas do Mestrado em Biotecnologia Aplicado à Saúde, especialmente a Joelma Rossetto, Gisella Gindri, Anny Gabrielly Acosta, Giovanna Pieri e Carol Paes, cujo apoio e amizade estiveram presentes em todos os momentos.*

*Agradeço aos funcionários da UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO, que foram sempre prestativos, e em especial à Camila Bonifácio que, sem me conhecer, me ajudou a ultrapassar um grande obstáculo.*

*Agradeço ao Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, que por meio da FUNDESPORTE, me motiva a acreditar cada vez mais no Esporte, na Educação, na Saúde e na Ciência, me oportunizando a trabalhar com pessoas do mais alto gabarito na Educação Física, em nome do Diretor-Presidente Professor Mestre Marcelo Ferreira Miranda, agradeço a todos os servidores dessa Fundação.*

*Igualmente sou grato ao CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE MATO GROSSO DO SUL – CREF11/MS, que incansavelmente luta pelo reconhecimento e valorização do profissional de educação física por meio de comprovações científicas e melhora da qualidade de vida, performance e desenvolvimento da sociedade.*

*Por último, quero agradecer à minha família, meu pai Geraldo Barbosa de Miranda, minha mãe Maria Miranda, meus irmãos Ruy Barbosa e Carmen Miranda pelo apoio incondicional que me deram especialmente a minha esposa Ana Paula Zoin Perini de Miranda e minha filha Maria Vitória Zoin de Miranda que sempre estão ao meu lado e me acompanham e motiva nos desafios da vida.*

## RESUMO

Este trabalho visou apresentar um protocolo de biossegurança para a realização segura das atividades esportivas de participação e lazer durante a fase de isolamento social causada pela COVID-19, bem como após esse período, até que seja possível o efetivo controle do vírus por meio da vacinação da população. Em virtude na demanda da população para realização de práticas esportivas, como atividade recreativa ou como necessidade de saúde, esse trabalho propôs delinear condutas específicas para realização de diferentes manifestações esportivas de participação e de lazer (social, esportivo e recreativo), utilizando para tal, subsídios, recomendações, práticas e demais orientações indicadas pela Organização Mundial de Saúde - OMS em apoio às medidas restritivas adotadas e comuns aos diferentes países. Assim como em diversos lugares especificamente ligados aos esportes, como Universidades, Instituições esportivas, dentre outros, desenvolveram seus próprios protocolos de segurança e saúde para conseguir que não houvesse a maior disseminação do vírus, a materialidade fim desta dissertação foi um protocolo de biossegurança para a prática de atividade física e de lazer no Mato Grosso do Sul. Como objetivo principal deste trabalho, buscou-se delinear condutas específicas, a partir de protocolos de biossegurança, para realização de diferentes manifestações esportivas de participação e de lazer (social, esportivo e recreativo), necessárias diante do contexto atual de enfrentamento à situação provocada pela circulação do COVID-19. Primeiramente o trabalho usou de metodologias transversais descritivas sob a forma de revisão integrativa da literatura, para que assim fosse possível selecionar as amostras dos artigos que tinham o tema principal desta dissertação. Os resultados apontam para uma necessidade de devidos cuidados com protocolo de biossegurança para que o contágio do COVID-19 não seja ainda maior e suas complicações também. Ao que concerne as produções científicas que versam sobre o tema de protocolos de biossegurança para as atividades físicas e de lazer, salienta-se que há escassez, o que interfere diretamente nas discussões e, antagonicamente, o que valoriza e demonstra a importância do tema aqui apresentado.

**Palavras-chave:** Biossegurança; Atividade Física; Corrida; COVID-19

## ABSTRACT

This study aimed to present a biosafety protocol for the safe performance of sports activities for participation and leisure during the phase of social isolation caused by COVID-19, as well as after that period, until the effective control of the virus through vaccination is possible. In view of the population's demand to perform sports, as a recreational activity or as a health need, this work proposed to outline specific conducts for carrying out different sports manifestations of participation and leisure (social, sports and recreational), using for this, subsidies, recommendations, practices and other guidelines indicated by the World Health Organization - WHO in support of the restrictive measures adopted and common to the different countries. Just as in several places specifically linked to sports, such as Universities, Sports Institutions, among others, developed their own safety and health protocols to ensure that there was no greater spread of the virus, the materiality at the end of this dissertation was a biosafety protocol for the practice of physical activity and leisure in Mato Grosso do Sul. As the main objective of this work, we sought to outline specific behaviors, based on biosafety protocols, to carry out different sports manifestations of participation and leisure (social, sports and recreational), necessary in view of the current context of coping with the situation caused by the circulation of COVID-19. First, the work used cross-sectional descriptive methodologies in the form of an integrative literature review, so that it was possible to select samples of articles that had the main theme of this dissertation. The results point to a need for proper care with the biosafety protocol so that the contagion of COVID-19 is not even greater and its complications are also. Regarding the scientific productions that deal with the topic of biosafety protocols for physical and leisure activities, it is emphasized that there is a shortage, which directly interferes in the discussions and, antagonistically, what values and demonstrates the importance of the theme here chosen and reflected.

**Keywords:** Biosafety; Physical activity; Runner; COVID-19

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estrutura Do SARS-CoV-2 .....	14
Figura 2 Variação de curva epidêmica, segundo medidas de prevenção (Schuchmann <i>et al</i> , 2020). .....	15
Figura 4 Informativo da Organização Pan-Americana de Saúde .....	21
Figura 5 Demonstração do fluxo do COVID-19 .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 6 Demonstração das complicações do COVID-19 e não COVID-19.....	25
Figura 7 Atividade Física na Pandemia COVID-19 em Mato Grosso do Sul.....	28

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2 Principais vacinas anti-COVID-19 no mundo. ....	18
Tabela 3. INSTITUTO DE SAÚDE BASEADA NA EVIDÊNCIA.....	19

## SUMÁRIO

RESUMO.....	5
ABSTRACT .....	6
LISTA DE FIGURAS .....	7
LISTA DE TABELAS .....	8
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
1 INTRODUÇÃO .....	11
1.1 Objetivos.....	12
1.1.1 <i>Objetivo Geral</i> .....	12
1.1.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 Protocolo de Biossegurança .....	13
2.2 Origem do COVID-19 .....	13
2.4 Vacinas no Brasil e no mundo .....	16
2.5 Sintomas relacionados ao COVID-19.....	20
2.5.1 Fluxo complicações COVID-19 e não COVID-19 .....	24
2.6 COVID-19 e protocolos de biossegurança no mundo.....	25
2.7 A importância da Atividade Física.....	27
3 METODOLOGIA .....	33
4 RESULTADOS.....	34
5 PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA PARA RETORNO DAS ATIVIDADES FÍSICAS E DE LAZER NO MATO GROSSO DO SUL.....	35
5.1 Orientações gerais sobre como prevenir o contágio da COVID-19.....	36
5.2 Diretrizes de condutas para os participantes de eventos esportivos ao ar livre – outdoor .....	36

5.3	Diretrizes de condutas para os organizadores de eventos esportivos ao ar livre – <i>outdoor</i> .....	37
5.4	Diretrizes de Condutas para Montagem de Estrutura.....	38
5.5	Diretrizes de Condutas para equipes de cronometragem, áudio e vídeo. ....	38
5.6	Diretrizes de Condutas para equipes de limpeza .....	39
5.7	Diretrizes de Condutas para equipes segurança .....	39
5.8	Diretrizes de Condutas para equipes de trabalho (staffs, coordenadores e organizadores) .....	40
6	Implantação e avaliação do protocolo devidamente estruturado: diretrizes de condutas para a realização/logística do evento.....	40
6.1	Inscrição .....	40
6.2	Entrega de Kits .....	41
6.3	Dia do evento .....	42
6.4	Local de evento .....	43
6.5	Largada .....	43
6.6	Percurso .....	44
6.7	Chegada e dispersão.....	45
6.8	Resultados da prova.....	45
6.9	Finalização do evento.....	46
6.10	Monitoramento pós evento .....	47
7	DISCUSSÕES.....	46
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	50
	REFERÊNCIAS.....	50

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho visou apresentar um protocolo de biossegurança para a realização segura das atividades esportivas de participação e lazer durante a fase de isolamento social causada pela COVID-19, bem como após esse período, até que seja possível o efetivo controle do vírus por meio a vacinação da população.

Em virtude de enfrentamento da pandemia da COVID-19, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em fevereiro de 2020, se fez necessário o emprego de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública, a fim de evitar a disseminação da doença. Assim, o presente estudo apresenta as diretrizes de enfrentamento da COVID-19 para a realização de eventos de participação em ambientes abertos – *Outdoor* - no estado de Mato Grosso do Sul. São propostas as regras de biossegurança a serem observadas como medidas de contenção da propagação da doença, considerando o Decreto Estadual n. 15.396, de 18 de março de 2020, que institui situação de emergência e enfrentamento da COVID-19 nas atividades econômicas e sociais no estado.

Em virtude da demanda da população para realização de práticas esportivas, como atividade recreativa ou como necessidade de saúde, esse trabalho propôs delinear condutas específicas para realização de diferentes manifestações esportivas de participação e de lazer (social, esportivo e recreativo), utilizando para tal, subsídios, recomendações, práticas e demais orientações indicadas pela Organização Mundial de Saúde - OMS em apoio às medidas restritivas adotadas e comuns aos diferentes países. Sublinha-se que este protocolo foi elaborado para implantação na comunidade desportiva e de lazer de Mato Grosso do Sul, podendo se expandir para demais localidades do Brasil e do Mundo que se identificarem com a realidade proposta.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 *Objetivo Geral***

Delinear condutas específicas, a partir de protocolos de biossegurança, para realização de diferentes manifestações esportivas de participação e de lazer (social, esportivo e recreativo), necessárias diante do contexto atual de enfrentamento à situação provocada pela circulação do COVID-19.

### **1.1.2 *Objetivos Específicos***

- Realizar um levantamento das recomendações, práticas e demais orientações indicadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS);
- Analisar de forma crítica e comparativa outros protocolos existentes para outros fins;
- Elaborar um documento que possa subsidiar o retorno às atividades no estado do Mato Grosso do Sul;
- Propor, acompanhar e avaliar práticas esportivas segundo as normas elaboradas no presente documento.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Protocolo de Biossegurança**

Segundo a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), a biossegurança pode ser entendida como o conjunto de informações direcionadas para ações de prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, as quais possam comprometer a saúde do homem, dos animais, das plantas e do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (FIOCRUZ/MS, 2005).

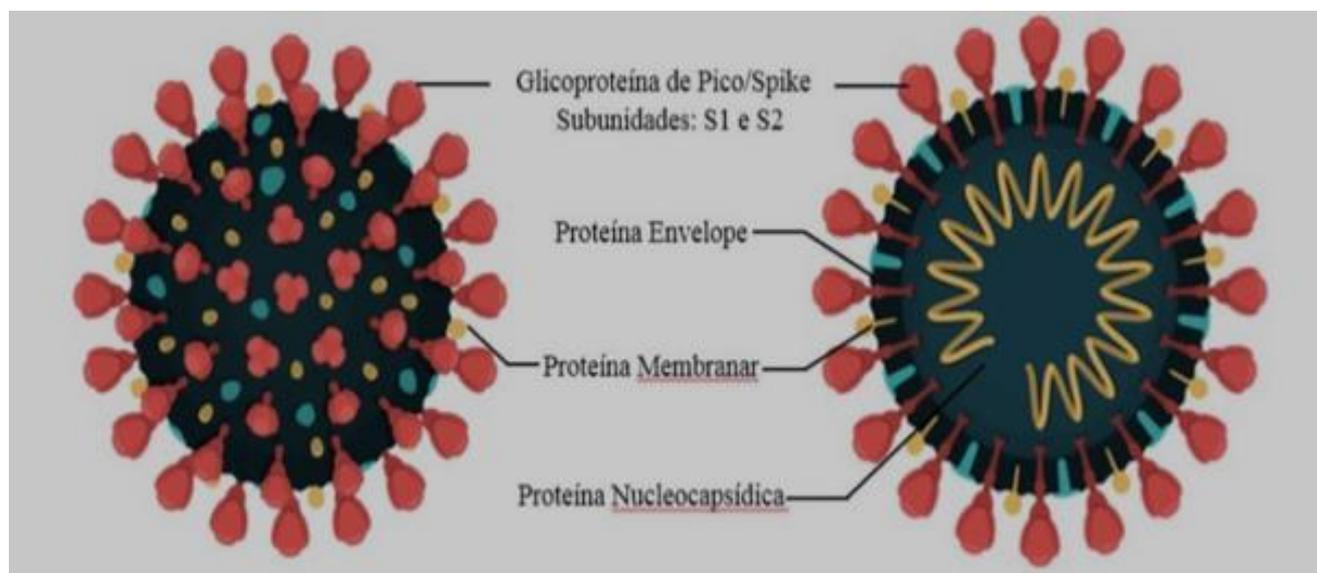
Neste sentido, cabe afirmar que a biossegurança pode também ser definida como medidas técnicas envoltas por diversas ações (prevenção, minimização ou eliminação de riscos), assim como medidas administrativas e educacionais para também conscientizar a população. Em tempos pandêmicos, a Biossegurança é imprescindível em todas as áreas onde haverá pessoas aglomeradas (SILVA *et al.*, 2013; PINELLI *et al.*, 2011).

Os riscos considerados na biossegurança podem ser de origem física, química, ergonômica ou biológica (DA ROCHA, 2017). Desse modo, protocolos de biossegurança para as atividades físicas e de lazer são imperativos na pandemia, bem como no período pós-pandemia, enquanto o vírus COVID-19 ainda estiver circulante e com risco de contágio, visto que em atividades locais esportivas há grande fluxo de pessoas e possibilidade de contágio.

### **2.2 Origem do COVID-19**

Inicialmente tido como uma pneumonia de origem desconhecida, Wuhan-China foi o local onde aconteceram os primeiros casos de COVID-19. Segundo Vilelas (2020,) a Organização Mundial da Saúde (OMS) denominou essa nova doença ocasionada por um corona vírus como COVID-19, termo resultante da junção das palavras Corona, Vírus e Doença, com indicação do ano de 2019, ano de seu surgimento. A doença se mostrou com grau de infecção muito alto e após trinta dias da descoberta do vírus, já haviam sido registrados 11.821 casos e 259 óbitos apenas na China (CAVALCANTE *et al.*, 2020).

Figura 1 – Estrutura Do SARS-CoV-2 contendo quatro proteínas estruturais: glicoproteína de Pico ou Spike (S) dividida em duas subunidades (S1 e S2), proteína Envelope (E), proteína Membrana (M) e proteína Nucleocapsídica (N).



Fonte: VERSIANI et al. (2021).

Em referência a Figura 1, sublinha-se que o corona-vírus é um beta corona vírus, do mesmo subgênero da síndrome da insuficiência respiratória aguda grave - (STRABELLI, 2020). Segundo Lana et al. (2020) os corona vírus são vírus de RNA causadores de infecções respiratórias em uma ampla variedade de animais, incluindo aves e mamíferos. Sete corona vírus são reconhecidos como patógenos em humanos. Os corona vírus sazonais estão em geral associados a síndromes gripais (LANA *et al.*, 2020).

Morens et al. (2020) relata como a pandemia COVID-19 será marcada como uma das maiores pandemias da história mundial. Os autores refletem sobre a relação do indivíduo com o meio que o cerca, assim como a potência de um vírus ao “viajar” com quem está contaminado. Eles também descrevem sobre a importância da ciência em meio há tantos desastres.

Ao relatarem sobre diversas pandemias da história do mundo eles nos leva a pensar sobre a importância de aprender com outras pandemias já demarcadas historicamente e com essa em que estamos passando. Como usar de jurisprudência das ocorrências das outras pandemias, para aprender a lidar com a que está em vigor.

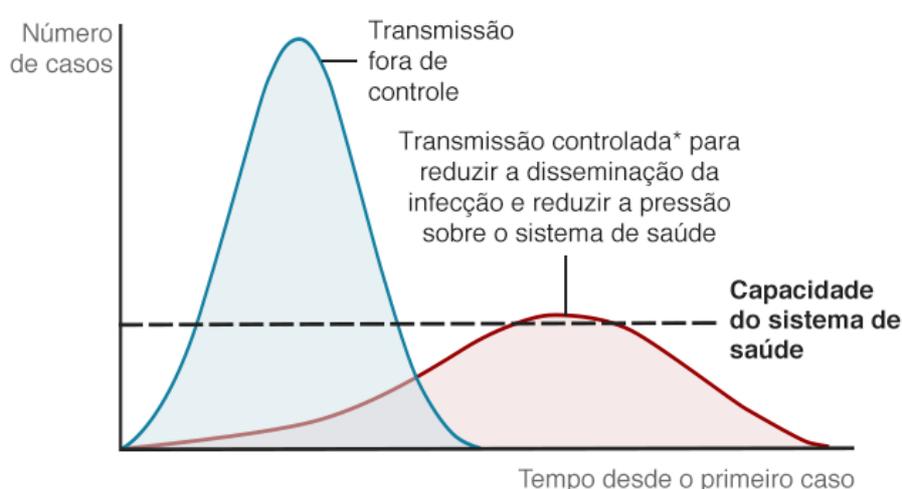
Morens et al. (2020) ressalva que “as pandemias são o forte chamado da natureza para o despertar de que nós, humanos, estamos administrando mal nossa própria existência no complexo ecossistema que moldamos impensadamente. De forma complementar, chama atenção para que não devemos apenas acordar, devemos agora nos levantar, com energia, e começar a construir um futuro mais seguro em um planeta mais saudável”.

### 2.3 COVID-19 no Brasil

Foi em fevereiro de 2020 que ocorreu o registro do primeiro caso no Brasil. Neste primeiro momento, com a hipótese de que o vírus havia sido transmitido por frutos do mar e animais vivos advindos de Wuhan-China. Antes mesmo do primeiro registro no Brasil, a OMS já havia declarado Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). Foi então no dia 11 de março de 2020 que OMS decretou estado de pandemia (LIMA, 2020).

Como forma de enfrentamento para conter a pandemia, foram propostas intervenções não farmacológicas, que incluem o uso constante de máscaras e diversas formas de distanciamento social, desde o isolamento de casos e contatos, até o bloqueio total em algumas regiões (CAVALCANTE et al., 2020).

Figura 1 – Variação de curva epidêmica, segundo medidas de prevenção



\*com medidas como orientar higiene adequada das mãos, adotar trabalho remoto, limitar eventos públicos e restringir viagens internacionais

Fonte: SCHUCHMANN et al (2020).

No entanto, passado exato um ano do primeiro caso no Brasil, os números ainda são alarmantes e crescentes. Segundo fontes oficiais do governo, em março de 2021, o número de casos confirmados da doença no Brasil foi superior a nove milhões de com mais de trezentos mil óbitos. Vale ainda reforçar que passados mais de 12 meses de início da pandemia (março 2020 a março 2021), o Brasil se encontra em curva ascendente de casos confirmados e óbitos (SANCHEZ *et al.*, 2021).

## **2.4 Vacinas no mundo e no Brasil**

A vacinação no Brasil tem sido uma das grandes esperanças da população para combater, dissipar e aniquilar os danos causados pelo COVID-19.

De forma precoce, a sequência genética do vírus foi divulgada mundialmente em dia 11 de janeiro de 2020 e, por isso, diversas instituições começaram de forma demasiada pesquisar buscando uma vacina contra o COVID-19 (LIMA; ALMEIDA; KFOURI, 2021). Com essas intensas pesquisas e alguns resultados, países, estados e municípios começaram, alguns de maneira extremamente antecipada, a construir um plano de vacinação. Estes estudos clínicos para o desenvolvimento de uma vacina acontecem divididos em três fases. Os estudos de fase um visam avaliar a segurança do produto, enquanto os de fase 2 avaliam segurança, dose e frequência de administração, bem como sua imunogenicidade. Os de fase três têm como desfecho principal a avaliação de eficácia do produto, através de ensaios clínicos controlados, randomizados, envolvendo milhares de voluntários. Após a publicação científica desses dados, a vacina candidata é submetida à avaliação pelas agências reguladoras, para posterior produção e distribuição. Por fim, os estudos de fase quatro, ou de pós-licenciamento, estimam os efeitos e eventos adversos após a utilização da vacina em larga escala na população alvo. Cada etapa deste processo pode durar vários meses a anos (LIMA; ALMEIDA; KFOURI, 2021)

Contudo, em detrimento do estado de calamidade, com milhares de mortes e discorrendo o caos para todas as áreas possíveis da humanidade, foi preciso acelerar o processo e também recorrer a diversas equipes. Lima, Almeida e Kfour (2021) relatam ainda são mais ou menos 175 grupos de pesquisas no mundo estudando para o desenvolvimento da vacina.

Existem programas de desenvolvimento de vacinas que são atualizados pela OMS. Esses programas têm sua permanência por investimentos públicos e privados. Diversas foram as tecnologias até aqui empregadas, como por exemplo, o uso de vetores virais, vacinas virais, vacinas proteicas e as de ácido nucleicos (RNA e DNA). Muitas dessas ainda não foram utilizadas nas vacinas já em andamento contra o COVID-19, mas já para outras doenças, como na área da oncologia. Uma vez já utilizadas, podem subsidiar para novas vacinas, mas com muita cautela. Grande parte dessas vacinas induzem anticorpos neutralizantes contra subunidades virais, tendo como alvo o domínio de ligação do receptor (RBD) da proteína S do vírus. É essa ação que impedirá a captação do vírus pelo receptor da enzima conversadora da angiotensina 2 (ACE2) (LIMA; ALMEIDA; KFOURI, 2021). Os autores ainda destacam que essas vacinas buscam induzir anticorpos neutralizantes contra as subunidades virais, mais especificamente a região RBD e “da proteína mais conservada do vírus, a Spike (S), impedindo assim, a captação do vírus pelo receptor ACE2 (enzima conversora da angiotensina 2) humano” (LIMA; ALMEIDA; KFOURI, 2021).

Cientistas do mundo todo se mobilizaram a fim de descobrir vacinas que fossem eficientes ao combate ao COVID-19. Os estudos relacionam à eficácia, a dosagem, a resposta, os pontos positivos e negativos de cada vacina. Algumas ainda se encontram na fase 1 e 2, outras, já em uso, estão na fase 3. Quintella *et al.* (2020), afirma que existem 15 tecnologias de vacinas possíveis no mundo em diferentes estágios de desenvolvimento. Elas fornecem uma ampla gama de tecnologias, tais como: RNA mensageiro baseado em DNA, nanopartículas, partículas sintéticas. O autor Também acrescentou Disse: “Estão a ser desenvolvidas vacinas de coronavírus para humanos e animais (cães, vacas, porcos, gatos, etc.). ” (QUINTELLA *et al.*, 2020). A tabela abaixo relaciona as principais descobertas no Brasil e no mundo.

Tabela 1 Principais vacinas anti-COVID-19 no mundo.

Plataforma	Nome e fabricante	Tipo	Antígeno Alvo	Dose	Resposta
Vacinas com Vetores Virais	ChAdOx1 nCoV-19 - Universidade de Oxford - AstraZeneca	Adenovírus de chimpanzé não replicante que expressa a proteína S do SARS-CoV-2	Proteína S	2 doses	Celular
	Instituto Gamaleya	Ad26 e Ad5	Proteína S	2 doses	Celular
Vacinas genéticas – RNA	Laboratório Moderna e Inst. Nacional de Saúde Americano (NIH)	mRNA-1273	Proteína S	Ñ inf.	Celular e humoral
	Pfizer e BioNTech	mRNA-1273	Proteína S	Ñ inf.	Celular e humoral
Vacinas Virais	Sinovac parceria com o Instituto Butantã	Vírus inativado, com cultivo celular do vírus em células vero com posterior inativação.	Proteína S	2 doses	Celular e humoral
Vacina Proteica	Novavax	Proteína S desenvolvida com a tecnologia de nanopartículas, associada a um adjuvante.	Proteína S	2 doses	Celular e humoral

Fonte: LIMA; ALMEIDA; KFOURI (2021)

Contudo, de forma a complementar de maneira mais completa a relação de potenciais vacinas, apresentar-se-á a tabela de vacinação do “INSTITUTO DE SAÚDE BASEADA NA EVIDÊNCIA” (CARNEIRO; HENRIQUES, 2020), cujo objetivou disponibilizar informação mais detalhadas das vacinas que constam até o mês de março de 2021.

Tabela 2. Relação de potenciais vacinas contra o COVID-19.

VACINA	FABRI- CANTE	TIPO	DOSAGEM	EFICÁCIA EM CASOS GRAVES	EFICÁCIA GLOBAL	RESUM O NLISBE
mRNA-1273	Moderna (US)	mRNA	2 doses com 28 dias de intervalo	100% 14 dias após a 2ª dose	92% 14 dias após a 1ª dose; 94% 14 dias após a 2ª dose	<u>7</u> <u>5</u>
BNT162b2	Pfizer-BioNTech (US)	mRNA	2 doses com 21 dias de intervalo	89% depois da 1ª dose	52% 14 dias após a 1ª dose; 97% 7 dias após a 2ª dose	<u>7</u> <u>3</u>
Ad26.CoV2. S	Johnson & Johnson (US)	Vectorviral	1 dose única	85% após 28 dias e 100% após 49 dias	72% nos EUA, 66% na América Latina; 57% na África do Sul (aos 28 dias)	
NVX- CoV2373	Novavax, Inc (US)	Subunidade proteica	2 doses	Desconhecida	89% após as 2 doses (UK); 60% na África do Sul	
CVnCoV	CureVac/GSK (Germany)	mRNA	2 doses com 28 dias de intervalo	Desconhecida	Ensaio fase 3 a decorrer	
Gam-COVID- Vac (SputnikV)	Gamaleya Nat Res Ctr Epidemiol and Microbiol (Russia)	Vectorviral	2 doses com 21 dias de intervalo	100% 21 dias após a 1ª dose	88% 14 dias após a 1ª dose; 91% 7 dias após a 2ª dose	<u>8</u> <u>6</u>
CoronaVac	Sinovac Biotech (China)	Vírus inativado	2 doses com 14 dias de intervalo	Desconhecida	Dados RCT fase 3 não disponíveis	
BBIBP-CorV	Sinopharm 1/2 (China)	Vírus inativado	2 doses com 21 dias de intervalo	Desconhecida	Dados RCT fase 3 não disponíveis	
ChAdOx1 (AZS1222)	Astra Zeneca/ Oxford (UK)	Vectorviral	2 doses com 28 dias de intervalo 100% 21 dias após a 1ª dose	64% após a 1ª dose 70% 14 dias após a 2ª dose		

Adaptado de CARNEIRO; HENRIQUES, 2020.

Mesmo havendo diversos estudos e vacinas no mundo, no Brasil, contudo, dentro da data deste trabalho, apenas as vacinas CoronaVac e a AstraZeneca/Oxford estão aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

No Mato Grosso do Sul a programa de vacinação foi iniciado em fevereiro de 2021, seguindo o Plano Estadual de Vacinação do Mato Grosso do Sul, conforme a tabela 3.

Tabela 3: Primeiro Plano Estadual de Vacinação do Mato Grosso do Sul

Planilha do Plano Nacional de Vacinação da COVID-19		
Fases da Vacinação		
FASE 1	FASE 2	FASE 3
Trabalhadores da saúde;	Pessoas com 60 anos a 74 anos.	Pessoas com comorbidades que apresentam maior chance para agravamento da doença (como portadores de doenças renais crônicas, cardiovasculares, entre outras).
População idosa a partir dos 75 anos de idade;		
Pessoas com 60 anos ou mais institucionalizadas (como asilos e instituições psiquiátricas);		
População indígena;		
Povo e comunidades tradicionais ribeirinhas.		

## 2.5 Sintomas relacionados ao COVID-19

Sabe-se que a infecção do COVID-19 acontece pela via respiratória em contato com outras pessoas infectadas ou em superfícies também contaminadas. Frisa-se que esse contágio pode ocorrer também durante secreções produzidas durante a tosse, espirros ou corizas (QUINTELLA *et al.*, 2020).

Dos mais variados sintomas já relatados, o mais comum é a febre, a perda de olfato e do paladar. Os sintomas também podem ser em relação a afetação dos pulmões que, segundo Lai *et al.* (2020), corriqueiramente tem sido demonstrado em exames de imagens de tomografia nas pessoas já infectadas. “Corriqueiramente, o quadro inicial da doença se caracteriza por uma Síndrome Gripal e a maior parte das pessoas infectadas apresentam quadros leves” (DE MORAIS *et al.* 2021).

Figura 2: Informativo da Organização Pan-Americana de Saúde

**COVID-19**  
Doença causada pelo coronavírus 2019

**INFORME-SE.**

COVID-19 é uma doença respiratória nova que foi identificada pela primeira vez em Wuhan, na China. Atualmente, a transmissão se dá principalmente de pessoa a pessoa.

**SINTOMAS**

**SINTOMAS COMUNS**

- Tosse
- Febre
- Perda do apetite

**SINTOMAS\***

- Fadiga
- Perda do olfato
- Perda do paladar

**CASOS GRAVES**

*\*Os sintomas podem aparecer entre 1 e 14 dias após a exposição ao vírus.*

**Quem tem maiores riscos de ter a doença agravada?**

- Adultos com mais de 60 anos
- Pessoas com doenças preexistentes, como diabetes e cardiopatias

**Como a doença é transmitida?**

- Pelo contato pessoal próximo com pessoas infectadas ou por meio de tosse ou espirros de pessoas infectadas.
- Ao tocar objetos ou superfícies contaminados e em seguida tocar a boca, nariz ou olhos.

**Até o momento, não há vacina nem tratamento específico, somente tratamento de sintomas. Os casos graves podem precisar de oxigênio suplementar e ventilação mecânica.**

**PREPARE-SE.**

- Informe-se por fontes confiáveis.
- Lave as mãos frequentemente com água e sabão ou use álcool em gel.
- Cubra a boca com o antebraço quando tossir ou espirrar ou utilize um lenço descartável e, em seguida, jogue no lixo e lave as mãos.

**AJA.**

- Evite contato físico com pessoas que tenham sintomas de gripe.
- Evite tocar os olhos, o nariz e a boca sem as mãos bem lavadas.
- Evite compartilhar copos, pratos ou outros artigos de uso pessoal. Limpe e desinfete os objetos e superfícies que muitas pessoas tocam com frequência.
- Se você viajar a áreas onde circula o vírus ou estiver em contato físico com alguém diagnosticado ou que apresente febre, tosse ou dificuldade para respirar, busque atendimento médico de imediato. Não se automedique.

**OPAS** Organização Pan-Americana de Saúde  
Organização Mundial da Saúde

**INFORME-SE. PREPARE-SE. AJA.**  
www.paho.org/pt

Fonte: Organização Pan-Americana de Saúde (2020)

Outros sintomas relatados por pacientes e médicos são relacionados a infecção respiratória aguda grave, dificultando assim a respiração, podendo gerar maiores problemáticas no quadro do paciente. Em geral, o direcionamento para pacientes que sentem dificuldades para respirar, é o de procurar de maneira rápida alguma unidade hospitalar. Ao que tange a esse direcionamento, percebe-se que há uma superlotação destes hospitais (PANG, 2020).

Contudo, há os casos clínicos que não se apresentam sinais e sintomas, os chamados “assintomáticos” (XAVIER AR. *et al.*, 2020). Esses casos de pacientes

assintomáticos não os restringem de, em algum momento, apresentar um quadro clínico preocupante no decorrer da infecção. Acerca do quadro clínico, esse pode demonstrar significativa relevância e preocupação quando a pessoa infectada estiver dentro da relação de pessoas com comorbidades, vulgo grupo de risco (DE MORAIS *et al.*, 2020).

Ao que tange a essas comorbidades, segundo Simonetti *et al.* (2021, p. 259), este grupo se define por ter “hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, câncer, doença renal, cardíaca, respiratória ou outra doença crônica ou ainda, ter 60 anos ou mais de idade”. Souza *et al.* (2021, p.57) relata que “Os idosos são do grupo de risco pela resposta imune diminuída, capacidade reduzida de reparar o epitélio e menor depuração mucociliar, permitindo que o vírus se espalhe mais rapidamente”.

Quando os pacientes apresentam algum tipo dos sintomas relacionados acima, ainda pode haver agravos consideráveis, como por exemplo, alterações histopatológicas do quadro (CHIH-CHENG L *et al.*, 2020). Há também danos alveolares difusos, infiltrado de linfócitos em regiões intersticiais, formação de exsudato e membrana hialina (DE MORAIS *et al.*, 2021).

Além destes, a COVID-19 apresenta grande impacto sobre o sistema hematopoiético e na homeostase também, uma vez que o aumento de mediadores inflamatórios e citocinas relaciona-se a linfopenia, somado a isso a permanência hospitalar contribui para a hipercoagulabilidade do sangue. Em relação ao acometimento do sistema nervoso, um estudo observacional retrospectivo na China mostrou que entre 214 pacientes hospitalizados por infecção por SARS-CoV-2, 36,4% tiveram manifestações neurológicas nas quais os principais sintomas incluem tontura, cefaleia, ageusia e anosmia. Em relação ao acometimento renal, a anormalidade mais frequentemente encontrada trata-se da proteinúria leve a moderada sendo que as anomalias renais decorrentes do vírus estão associadas, por vezes, a desfechos ruins (DE MORAIS *et al.*, 2021).

Ao que tange a saúde mental, há produção acadêmica internacional que relata como a pandemia da COVID-19 impactou consideravelmente na saúde mental das pessoas, tanto as que já possuíam alguma doença e assim houve um agravamento, como as que acabaram por demonstrar sintomas relacionados a depressão, ansiedade, dentre outras enfermidades. As pesquisas versam sobre o período de confinamento e seus transtornos da pandemia atual.

Zhou SJ et al. (2020) tiveram como amostra 8079 adolescentes de 12 a 18 anos de idade, sendo todos chineses. Desses 8079, eles concluíram que 43% tinham sintomas de depressão, 37% havia sintomas de ansiedade, quando associadas as duas, depressão e ansiedade, 31% desses adolescentes já apresentavam também.

De modo a exemplificar, abaixo a Figura 5 demonstrando como acontece o fluxo do COVID-19 no início dos sintomas e suspeitas de infecção. Neste interim, busca-se, por meio dessa imagem, relatar de forma didática e visual como foram tratadas as pessoas infectadas ou não. Quando há um caso suspeito, é preciso perceber se há alguma síndrome ou doença respiratória, perda de olfato e paladar, síndrome gripa. Após isso há o teste rápido e, a partir disso, procederá ao encaminhamento para a UTI ou enfermaria.

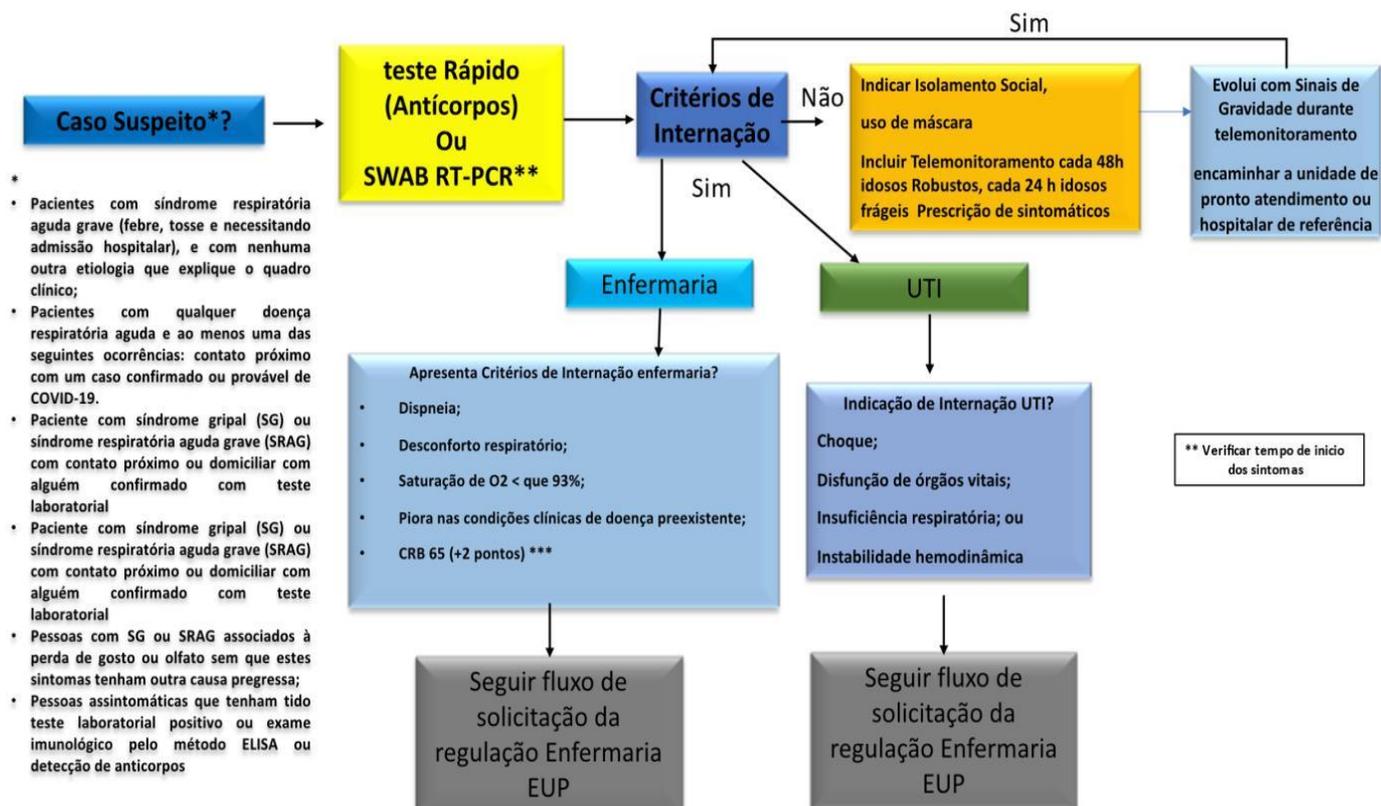
Stasi et al. (2020), sublinha a importância dos cuidados contra o COVID-19, pois a contaminação por este vírus pode gerar respostas inflamatórias exacerbadas, dano vascular, angiogênese, dentre outras enfermidades. Neste estudo a dividiram o COVID-19 em quatro estágios. São eles:

[...] o primeiro estágio de COVID-19, que é caracterizado por infecção do trato respiratório superior, acompanhada de febre, fadiga muscular e dor. Náuseas ou vômitos e diarreia são raros neste estágio inicial da doença. A segunda fase é caracterizada pelo aparecimento de dispneia e pneumonia. O terceiro estágio é caracterizado por agravamento do quadro clínico dominado por tempestade de citocinas e consequente estado hiperinflamatório que determina consequências locais e sistêmicas causando vasculopatia arterial e venosa no pulmão com trombose de pequenos vasos e evolução para lesões pulmonares graves até SDRA e em alguns casos, a coagulação intravascular disseminada (DIC) (Matricardi *et al.*, 2020; Agenzia Italiana del Farmaco, 2020). Danos cardíacos e renais agudos, sepse e infecções secundárias foram as outras complicações mais frequentemente relatadas nesta fase (Huang *et al.*, 2020). A quarta fase é caracterizada por morte ou recuperação (Matricardi *et al.*, 2020). A mortalidade está associada com idade avançada, presença de comorbidades, maior gravidade da doença, piora da insuficiência respiratória, altos níveis de D-dímero e proteína C reativa, baixa contagem de linfócitos e infecções (STASI *et al.*, 2020).

Com base em diversas outras produções, o estudo acima supramencionado buscou refletir sobre tratamentos fármacos a partir dessa divisão citada. Por fim, o estudo conclui que remédios antivirais contribuem grandemente para a progressão clínica e possíveis complicações do COVID-19. Eles ainda enfatizam a importância de haver estudos que

possam contribuir para que haja a inibição total do vírus antes mesmo da sua exposição (STASI *et al.*, 2020).

Figura 4: Demonstração do fluxo do COVID-19

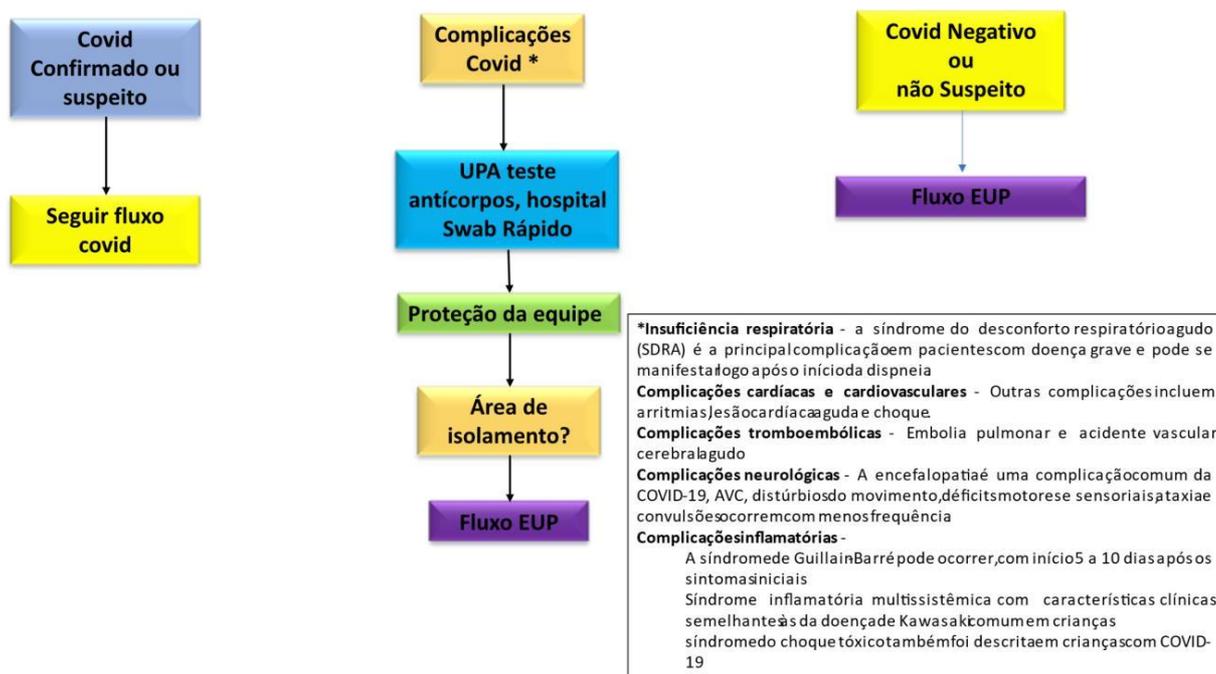


Fonte: Governo do Estado do Rio Grande do Norte (2020)

### 2.5.1 Fluxo complicações COVID-19 e não COVID-19

De modo a exemplificar, na Figura 5 demonstrando como acontecem as complicações do COVID-19 ou sem o COVID-19. Sublinha-se a importância de demonstrar de forma visual e didática como aconteceu e ainda acontece o procedimento para lidar com pessoas infectadas por COVID-19. Cabe ressaltar que este é um exemplo prático de como vem acontecendo no Estado do Rio Grande do Norte. Contudo, há uma orientação abrangente nacional que possibilita que outros lugares também façam deste modo demonstrado.

Figura 3: Demonstração das complicações do COVID-19 e não COVID-19



Fonte: Governo do Estado do Rio Grande do Norte (2020).

## 2.6 COVID-19 e protocolos de biossegurança no mundo

Dove et al. (2020) relata que em diversos lugares especificamente ligados aos esportes, como Universidades, Instituições esportivas, dentre outros, desenvolveram seus próprios protocolos de segurança e saúde para conseguir que não houvesse a maior disseminação do vírus. Eles ainda salientam que a maior tônica dos cuidados parte de uma abordagem multidisciplinar que garante aos atletas a segurança para manter seus níveis

de rendimento altos. Frisam ainda a importância de oferecer um ambiente seguro e saudável para os retornos das competições.

Outras exigências também foram tomadas como “entrar, treinar e sair”, para que assim os atletas não tivessem quaisquer tipos de contato desnecessário. Os autores ainda afirmam que qualquer atleta que demonstra um problema respiratório, deveria se isolar imediatamente, assim como quaisquer sintomas (HUGHES *et al.*, 2020).

Carmody *et al.* (2020) relatam que houve outras pandemias e que mesmo com a incidência e permanência delas (H1N1 e ZIKA), com um trabalho em conjunto internacionalmente, foi possível haver os Jogos Olímpicos, tanto os de Vancouver (2010), quanto os que aconteceram no Rio de Janeiro. Os autores colocam que há necessidade de se planejar para os eventos esportivos e que, mesmo entendendo o retorno dessas atividades como uma preocupação secundária, é importante planejar pensando nos benefícios que elas oportunizam, sejam eles econômicos, sociais e de saúde.

Espaços esportivos foram duramente afetados pela pandemia COVID-19 como refletiram os autores supramencionados. Um desses espaços que, segundo Gallè *et al.* (2020), foi onde se encontravam as piscinas, pois houve questões de segurança que implicavam diretamente às águas recreativas.

Diversas dúvidas sondaram esses tempos, como e quando reabrir estes espaços, e como gerir de forma em que não contribuísse para o aumento da SARS-CoV-2. Os autores descreveram que foi necessário pensar sobre as questões referentes a água, fluxo de ar, parâmetros microclimáticos, dentre outras. Foi a partir de um diálogo entre O GSMS-SItI, Grupo de Trabalho sobre Ciências do Movimento para a Saúde da Sociedade Italiana de Higiene, Medicina Preventiva e Saúde Pública que chegaram a alguns consensos assim como evidenciaram os benefícios das atividades aquáticas (GALLÈ *et al.*, 2020).

Essa atenção dispensada às piscinas GSMS-SItI decorre não apenas de pesquisas na área de higiene da água, mas também de um forte comprometimento educacional em cursos universitários em ciências do esporte e na atividade física adaptada para a saúde (8-10). As piscinas, de fato, oferecem uma oportunidade extraordinária para a prevenção de doenças não transmissíveis, pois os exercícios aeróbicos e sua reabertura segura podem contribuir para diminuir o nível de estilos de vida sedentários induzidos pelas extensas medidas de bloqueio (GALLÈ *et al.*, 2020)

Com o advento e multiplicação da pandemia no Brasil e no mundo, diversos foram os temas de pesquisas, como por exemplo: protocolos, retorno aos espaços, importância deles, comorbidades anatomofisiológicas pós-infecção, etc. (PEÇANHA *et al.*, 2020; CHEN *et al.*, 2020; YEO, 2020). Contudo, devem-se considerar também nos estudos que versam sobre o campo da saúde emocional, pois existem evidências (segundo o estudo que abaixo foi relacionado) sobre os danos à saúde mental dos indivíduos na pandemia.

É, neste sentido, que Mukhtar (2020) propõe um estudo de revisão sobre os problemas psicológicos que algumas pandemias anteriores causaram na população. Segundo o autor, são muito comuns sentimentos de vulnerabilidade, medo, ansiedade, traumas, dentro outros. Neste estudo o autor enfatiza a importância de atividades psicológicas proativas de intervenção.

## **2.7 A importância da Atividade Física**

O número de praticantes de atividade física entre a população global durante os últimos anos tem aumentado significativamente, uma vez que existem demasiadas modalidades de práticas da mesma. Sejam as acessíveis economicamente ou em relação a quaisquer motivos, pois, a atividade física pode ser diversos locais, sem muitas exigências. Ao que tange a corrida, especificamente, ela se apresenta como um esporte democrático por não restringir a participação, bem como não exigir altos padrões técnicos para os corredores iniciantes, possibilitando o acesso de muitas pessoas que a desejam praticar (SALGADO; CHACON-MIKAHIL, 2006).

As atividades físicas também têm sido recomendadas, na prevenção e reabilitação de doenças de origem cardiovascular, embora seja benéfica a sua frequência e intensidade devem aumentar de forma gradativa, sendo fundamental a orientação e acompanhamento de um profissional especializado (SANFELICE *et al.* 2017).

Ao que tange a motivação, diversos são os estudos que relatam que a atividade física, dentre vários pontos positivos, tem a possibilidade de o praticante superar seus obstáculos pessoais e que manifestar-se de várias formas, como por exemplo: trilhar em locais diferentes, se aventurar em motos, nadar com movimentos que não havia se proposto, correr uma distância maior que a habitual, correr determinada distância e reduzir o tempo, a busca pela saúde, de caráter competitivo ou simplesmente estimular e

acompanhar um amigo, fazendo com que haja a socialização entre os praticantes, tornando isso um desses fatores de motivação (GONÇALVES, 2011).

Isso é dito para além do fim do contexto competitivo, Oliveira (2007) possibilitou em seu estudo discussão acerca do lazer. Ele afirma que a uma determinada atividade física tem em suas potencialidades o fato de vivenciar uma concreta democratização do acesso à cultura corporal, ao ser crítico, assim como instigar o indivíduo a impulsionar o seu lado criativo.

Na figura 6, que segue abaixo, um guia elaborado pela Fundação de Desporto e Lazer de Mato Grosso do Sul (FUNDESPORTE) traz orientações às práticas seguras de ciclismo para evitar a contaminação pelo novo corona vírus (COVID-19). Em suma, o documento de conscientização do ciclista tem 17 temas didáticos e tem como objetivo orientar os esportes ao ar livre quanto às medidas de higiene dos equipamentos, distância entre os atletas e atitudes frente ao uso de máscaras. O documento é de autoria do Professor Doutor Paulo Ricardo Martins Nuñez, Assessor da Presidência da FUNDESPORTE e professor do curso de Educação Física da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. Com base em 13 estudos formais conduzidos por entidades de saúde e artigos científicos no país e no exterior, o guia analisa o impacto da atividade física e do exercício físico no sistema imunológico humano durante a pandemia COVID-19. Estas são orientações sugeridas e rápidas para ciclistas individuais e são adequadas para o público em geral que anda de bicicleta, sejam eles atletas profissionais ou amadores. Sabe-se que muitas pessoas estão voltando ao hábito da prática de exercícios físicos, por isso precisam de cuidados básicos para prevenir a infecção e disseminação do vírus.

## SE LIGA!!!!!!

A PRÁTICA SEGURA DE SEU ESPORTE NA PANDEMIA



### CAMPANHA CICLISTA CONSCIENTE

**FUNDESORTE**

FUNDAÇÃO DE ESPORTE E LAZER DE MATO GROSSO DO SUL



GOVERNO DO ESTADO  
Mato Grosso do Sul

ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TER UMA PEDALADA SEGURA  
E EVITAR A CONTAMINAÇÃO POR COVID -19

Autor: Prof. Paulo Ricardo M. Nunez –CREF 11-G/MS

## CAMPANHA CICLISTA CONSCIENTE

### AUTOMONITORAMENTO INDIVIDUAL

1. ANTES DE SAIR PARA SUA PEDALADA, HIGIENIZE CORRETAMENTE COM ÁLCOOL EM GEL OU ÁGUA E SABÃO TODO SEU MATERIAL (BIKE, ÓCULOS, GARRAFA DE ÁGUA, CAPACETE, BOMBA).
2. SE FOR DAR CARONA PARA ALGUM AMIGO BIKE, ATENÇÃO AS RECOMENDAÇÕES DE BIOSEGURANÇA.
3. SE NÃO CONSEGUIR PEDALAR SOZINHO, PEDALE EM PEQUENOS GRUPOS, EVITANDO AGLOMERAÇÃO.
4. EVITE PEDALAR PRÓXIMO A OUTRO CICLISTA, MANTENDO A DISTÂNCIA DE 20 METROS UM DO OUTRO.
5. QUANDO FOR PEDALAR COM MAIS DE UM AMIGO, NÃO AGLOMERE NA SAÍDA E NAS PARADAS. TENHA ORGANIZADO PARA QUE OS PARTICIPANTES CHEGUEM NO HORÁRIO MARCADO E JÁ SAIAM.

**FUNDESORTE**

FUNDAÇÃO DE ESPORTE E LAZER DE MATO GROSSO DO SUL



GOVERNO DO ESTADO  
Mato Grosso do Sul

ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TER UMA PEDALADA SEGURA  
E EVITAR A CONTAMINAÇÃO POR COVID -19

Autor: Prof. Paulo Ricardo M. Nunez –CREF 11-G/MS

## CAMPANHA CICLISTA CONSCIENTE

### AUTOMONITORAMENTO INDIVIDUAL

6. USE MÁSCARA DURANTE SEUS PEDALIS DE INTENSIDADE LEVE E MODERADAS, QUANDO FOR FAZER UM PEDAL COM INTENSIDADE ALTA, O RECOMENDADO É NÃO PEDALAR COM MÁSCARA, ENTÃO O INDICADO É FAZER SOZINHO, PORÉM CUIDADO COM SUA SEGURANÇA.
7. NÃO COMPARTILHE GARRAFAS, OBJETOS PESSOAIS E ALIMENTOS.
8. DEPOIS DO PEDAL EVITE PARADAS COM AGLOMERAÇÕES E RETORNE IMEDIATAMENTE PARA SUA RESIDÊNCIA.
9. SE RESOLVER PEDALAR *INDOOR*, MANTENHA O AMBIENTE VENTILADO COM JANELAS ABERTAS E HIGIENIZE OS MATERIAIS E TODO O ESPAÇO.

**FUNDESORTE**

FUNDAÇÃO DE ESPORTE E LAZER DE MATO GROSSO DO SUL



GOVERNO DO ESTADO  
Mato Grosso do Sul

ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TER UMA PEDALADA SEGURA  
E EVITAR A CONTAMINAÇÃO POR COVID -19

Autor: Prof. Paulo Ricardo M. Nunez –CREF 11-G/MS

## CAMPANHA CICLISTA CONSCIENTE

### AUTOMONITORAMENTO INDIVIDUAL

10. FIQUE EM CASA CASO APRESENTE ALGUM DESTES SINTOMAS (FEBRE, TOSSE, DISPNEIA, NÁUSEA, DOR DE GARGANTA, DOR DE CABEÇA, CORIZA)
11. EM DIA DE CHUVA, EVITE SAIR PARA PEDALAR, PARA NÃO PREJUDICAR SEU SISTEMA IMUNOLÓGICO.
12. O IDEAL É A NÃO AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS DURANTE O PEDAL, SE TIVER QUE PARAR EM ALGUM ESTABELECIMENTO PARA REABASTECER DE ÁGUA OU ALIMENTAÇÃO, USE MÁSCARA, MANTENHA O DISTANCIAMENTO DE SEGURANÇA DE 2 METROS E NÃO TOQUE NOS OBJETOS DO ESTABELECIMENTO E CARREGUE UM FRASCO DE ÁLCOOL GEL PARA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS E NÃO USE BEBEDOUROS.
13. UTILIZE SANITÁRIOS PÚBLICOS EM EXTREMA NECESSIDADE E SE FOR UTILIZAR HIGIENIZE TODAS AS PEÇAS QUE TOCAR.

**FUNDESORTE**

FUNDAÇÃO DE ESPORTE E LAZER DE MATO GROSSO DO SUL



GOVERNO DO ESTADO  
Mato Grosso do Sul

ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TER UMA PEDALADA SEGURA  
E EVITAR A CONTAMINAÇÃO POR COVID -19

Autor: Prof. Paulo Ricardo M. Nunez –CREF 11-G/MS

## CAMPANHA CICLISTA CONSCIENTE

### AUTOMONITORAMENTO INDIVIDUAL

14. LEVE PARA SEU PEDAL, UMA SACOLA PARA DESCARTAR RESTOS DE ALIMENTO E EMBALAGEM DE SUPLEMENTO.

15. DURANTE O PEDAL OU TREINO SEGUIR UMA BOA HIGIENE RESPIRATÓRIA – COBRIR BOCA E NARIZ COM COTOVELO AO TOSSIR OU ESPIRRAR, REDUZINDO A POSSIBILIDADE DE CONTÁGIO.

16. EVITAR DURANTE O PEDAL TOCAR OS OLHOS, NARIZ E BOCA.

17. DEVIDO À PERMANÊNCIA DO VÍRUS EM DIVERSOS TIPOS DE SUPERFÍCIES POR LONGOS PERÍODOS DE TEMPO, DE ATÉ NOVE DIAS EM ALGUMAS ÁREAS, LOGO QUE RETORNAR A SUA RESIDÊNCIA, COLOQUE SUA ROUPA DO PEDAL PARA LAVAR, HIGIENIZE SUA BIKE E EQUIPAMENTOS E TOME BANHO ANTES DE TER CONTATO COM A FAMÍLIA.

**FUNDESORTE**  
FUNDAÇÃO DE DESPORTO E Lazer DE MATO GROSSO DO SUL

GOVERNO DO ESTADO  
MatO GROSSO DO SUL

**ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TER UMA PEDALADA SEGURA E EVITAR A CONTAMINAÇÃO POR COVID -19**

Autor: Prof. Paulo Ricardo M. Nunez –CREF 11-G/MS

## CAMPANHA CICLISTA CONSCIENTE

### O QUE ACONTECE QUANDO VOCÊ PEDALA

**FUNDESORTE**  
FUNDAÇÃO DE DESPORTO E Lazer DE MATO GROSSO DO SUL

GOVERNO DO ESTADO  
MatO GROSSO DO SUL

**NÃO DEIXE DE FAZER SUA ATIVIDADE FÍSICA, PORÉM, COM SEGURANÇA.**

Autor: Prof. Paulo Ricardo M. Nunez –CREF 11-G/MS

Figura 4: Atividade Física na Pandemia COVID-19 em Mato Grosso do Sul (*Fundesporte 2020*)

A atividade física é capaz de potencializar a criatividade do indivíduo, uma melhora nas capacidades físicas, psicológicas e sociais. O movimento corporal produz e conduz a uma transformação da mente, possibilitando uma formação integral.

De forma a salientar, é importante acrescentar que a atividade física precisa ser vista como um meio de socialização, ferramenta de independência para as pessoas. Ela possui ferramentas pertinentes para pensá-la como estratégia para ocupar o tempo ócio, pois, a falta de tarefas diárias (como vista na quarenta do COVID-19) causa depressão, solidão, sensação de abandono.

Ao que tange a qualidade de vida, essa engloba vários conceitos e domínios, é subjetiva e multifatorial, ou seja, as pessoas entendem o que significa tê-la a partir de suas percepções quanto à saúde física, estado psicológico, relações e interações sociais, sua posição relacionada à cultura, valores e, particularmente em idosos, sua independência e autonomia (OLIVEIRA, 2010).

Segundo Santos et al. (2002), com o passar dos anos, o termo "qualidade de vida" ganhou múltiplas definições. A QV pode ser baseada em três princípios básicos: capacidade funcional, nível socioeconômico e satisfação (1). A QV também pode estar relacionada aos seguintes componentes: capacidade física, estado emocional, interação social, atividade intelectual, situação econômica e autoproteção da saúde (2). Na verdade, o conceito de QV varia de acordo com a visão de cada pessoa. Para algumas pessoas, é considerado unidimensional, enquanto para outras, é conceituado como multidimensional

A atividade física regular melhora a qualidade de vida, especialmente em pessoas idosas, por se apresentar como um meio de modificar os estilos e hábitos de vida se mostrando eficaz para controlar e/ou retardar o aparecimento de doenças crônicas e preservando a independência e autonomia por mais tempo.

A literatura aponta a atividade física regular como um meio de promover um envelhecimento saudável tanto quanto aos aspectos físicos como emocionais e sociais (NASCIMENTO *et al.*, 2020). Acredita-se que exercícios realizados em grupo e ao ar livre, de moderada intensidade e envolvendo atividades aeróbicas e anaeróbicas com a inclusão de atividades lúdicas poderiam ter maior impacto sobre os diferentes domínios relacionados à qualidade de vida.

A prática regular de atividade física é, sem dúvidas, uma das melhores formas de alcançar bons níveis de saúde. Ela ajuda a melhorar a qualidade de vida e diminuir as chances de desenvolver alguma doença crônico-degenerativa, como diabetes, hipertensão e dislipidemia, bem como os níveis de estresse e ansiedade. Da mesma forma a atividade física regular é capaz de melhorar o sistema imunológico das pessoas reduzindo a frequência com que elas ficam doentes.

Os benefícios da prática de atividades físicas são inúmeros como já relato, inclusive especificamente voltados para a questão imunológica. Com epidemias de doenças causadas por vírus e bactérias cada vez mais agressivas o tema desperta cada vez mais interesse. O fortalecimento do sistema imunológico pode proporcionar uma resposta mais eficiente contra diversos casos de infecção, e é também com esse propósito que a prática de atividades físicas pode atuar.

Nesse sentido como forma de enfrentamento dessa pandemia e pensando e sabendo que as atividades esportivas de participação praticadas em ambientes abertos, é uma das práticas, mas realizadas no mundo. Em tempos difíceis com a pandemia do COVID-19,

muito temos a fazer para minimizar as possibilidades de contágio da doença e seus fatores agravantes, e, para isto, a atividade física é uma ferramenta que pode auxiliar neste processo.

Com o objetivo de definir as diretrizes para a prevenção do surto de contaminação nos eventos esportivos de participação de massa organiza este documento como forma de orientação para realização de práticas mais seguras, sugerindo diretrizes viáveis e apropriadas para realização de eventos esportivos em ambientes abertos tanto para organizadores, como para participantes de eventos dessa natureza.

Foi em meio a pandemia da COVID-19, que causou diversos danos e riscos a saúde pública que os órgãos governamentais e a Organização Mundial da Saúde (OMS) buscou planejar, executar e direcionar as ferramentas possíveis para o enfrentamento da mesma.

Todas as camadas de políticas de direito civil têm se articulado para que o enfrentamento ao COVID-19 seja eficaz. Isso tem tomado um nível nacional, com ações governamentais, científicas e das próprias políticas públicas. A transmissão do COVID-19 possibilitou, através de pesquisas, dados referentes às várias formas de enfermidades, seja direta ou indiretamente. A forma indireta diz respeito a desafios físicos e emocionais para população e exige uma grande reorganização das estruturas tradicionais dos órgãos públicos e privados.

No Brasil, foram tomadas diversas medidas, principalmente pela falta de vacina. Essas medidas foram vistas e também decretas como normas de utilização no mundo. Uso de máscara, distanciamento social, quarentena e a utilização de álcool em gel.

É nesse sentido que este estudo propicia um protocolo de Biossegurança para Retorno das atividades físicas e de lazer em MS. Seja pela OMS ou pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), as medidas que flexibilizarão as novas formas de sociabilização, gerarão grandes impactos ainda não previstos na sociedade.

A partir do retorno, usufruindo do protocolo de Biossegurança que neste estudo foi proposto, espera-se ocorrer de modo controlado, sendo monitorados seus efeitos e impactos na comunidade social do MS.

É nesse aspecto metodológico que se buscou representar e consolidar os demasiados esforços para direcionar as práticas e enfrentamentos desse tempo pandêmico. A publicação consolida orientações coletivas e individuais para que

participantes, colaboradores, organizadores façam das atividades, um novo normal que respeite a vida, a integridade e a empatia.

### **3 METODOLOGIA**

O presente estudo foi planejado para beneficiar as condições de saúde dos praticantes de atividades físicas e de lazer do Estado de Mato Grosso Sul, através de um protocolo para ser utilizado em eventos de esporte de participação e lazer no estado do Mato Grosso do Sul.

Primeiramente o trabalho usou de metodologias transversais descritivas sob a forma de revisão integrativa da literatura, para que assim fosse possível selecionar as amostras dos artigos que tinham o tema principal desta dissertação, principalmente ao que diz a respeito do contexto da pandemia do COVID-19.

## 4 RESULTADOS

Abaixo está representado como parte deste trabalho documentos de orientação quanto a prevenção do contágio do COVID-19, os quais foram construídos para a contribuição ao combate ao vírus.

Na sequência estão apresentadas algumas fotos, de arquivo pessoal, referente ao evento que foi utilizado o protocolo proposto nesse trabalho e com sucesso em todas as etapas, inclusive, servindo de modelo para outras provas de mesma natureza.



Figura 7: Arena de Largada



Figura 8: Painel Informativo



Figura 9: Equipe Médica



Figura 10: Orientação para participante



Figura 11: Croqui de Percurso



Figura 12: Participante no Percurso



Figura 13: Triagem



Figura 14: Pórtico de Controle



Figura 15: Botoeira de Largada



Figura 16: Atletas na Arena



Figura 17: Cerimonial Premiação



Figura 18: Monitoramento pós-evento

## 5 PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA PARA RETORNO DAS ATIVIDADES FÍSICAS E DE LAZER NO MATO GROSSO DO SUL

### **5.1 Orientações gerais sobre como prevenir o contágio da COVID-19**

- Lave as mãos com água e sabão ou higienizador à base de álcool para eliminar o vírus que pode estar em suas mãos.
- Mantenha pelo menos 1,5 metros de distância entre você e qualquer pessoa que esteja tossindo ou espirrando. Quando alguém tosse ou espirra, pulveriza pequenas gotas líquidas do nariz ou da boca, que podem conter vírus. Se você estiver muito próximo, poderá inspirar as gotículas – inclusive do vírus da COVID-19 se a pessoa que tossir estiver acometida pela doença.
- Evite tocar nos olhos, nariz e boca. As mãos tocam muitas superfícies e podem ser infectadas por vírus. Uma vez contaminadas, as mãos podem transferir o vírus para os olhos, nariz ou boca. A partir daí o vírus pode entrar no corpo da pessoa e deixá-la doente.
- Certifique-se de que você e as pessoas ao seu redor seguem uma boa higiene respiratória. Isso significa cobrir a boca e o nariz com a parte interna do cotovelo ou lenço quando tossir ou espirrar (em seguida, descarte o lenço usado imediatamente). Gotículas espalham vírus. Ao seguir uma boa higiene respiratória, você protege as pessoas ao seu redor contra vírus responsáveis por resfriados, gripes e COVID-19.
- Fique em casa se não se sentir bem. Se você estiver com sintomas de febre, tosse e dificuldade em respirar, procure atendimento médico. Siga as instruções das autoridades de saúde, porque elas sempre terão as informações mais atualizadas sobre a situação em sua área.

### **5.2 Diretrizes de condutas para os participantes de eventos esportivos ao ar livre – outdoor**

- Uso de máscara e E.P.I (Equipamentos de Proteção Individual), de acordo com o regulamento do evento, obedecendo as orientações dos órgãos sanitários locais;
- Respeito à orientação das autoridades de saúde em relação ao distanciamento social: Os participantes/atletas deverão ser orientados a realizar a prova sozinho e a manter distância mínima de 5 metros de outros praticantes, sendo expressamente proibido a realização em duplas, trios ou grupos;
- Preenchimento da ficha de inscrição obedecendo e informando todos os dados solicitados corretamente;

- Ao sentir qualquer desconforto ou sintomas, não vá participar da prova.

### **5.3 Diretrizes de condutas para os organizadores de eventos esportivos ao ar livre – outdoor**

- Observação permanente às novas orientações das autoridades governamentais e de saúde e as repassar imediatamente aos seus integrantes para assegurar o acesso as informações atualizadas e provenientes de fontes confiáveis;
- Utilização de uma comunicação adequada na entrada e locais de circulação com informações sobre a necessidade de higienizar as mãos com água e sabão ou álcool em gel 70%, usar máscaras, manter o distanciamento social orientado e evitar aglomerações:
- Disponibilização de máscaras para a equipe de atendimento na montagem e entrega dos kits, arena, percurso e outras áreas de atuação;
- Treinamento das equipes de atendimento de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde e autoridade sanitária, visando atender e orientar o público participante do evento;
- Disponibilização de espaço para que o Poder Público possa orientar e realizar ações de prevenção e proteção para enfrentamento de situação provocada pela circulação do COVID-19;
- Disponibilização ao Poder Público de pontos de coleta para doações de materiais ou realização de ações sociais relacionadas ao enfrentamento de situação provocada pela circulação do COVID-19;
- Comunicação ao público participante sobre a presença de profissionais de saúde, ambulância e/ou ambulatório para prestar a assistência necessária durante a sua participação no evento;
- Criação de um manual prático e ilustrado com “novas regras” de comportamento para participação em eventos de corrida, entregues juntamente com os kits, mas também divulgados em e-mails, redes sociais e cartazes na largada, durante a prova e na chegada. Todos deverão receber as orientações previamente.
- Uso do serviço de termômetros com medição de temperatura nos atletas e participantes em geral;
- Garantia da presença de equipe de trabalho circulando no evento para evitar aglomerações nos ambientes;

- Realização do processo de inscrição prévia e 100% online;
- Entregas de Kits por modelo *Delivery* ou *Drive-thru*.

#### **5.4 Diretrizes de Condutas para Montagem de Estrutura**

- Distribuição e recomendação para uso de matérias de EPI, incluindo máscaras e álcool em gel;
- Desinfecção e esterilização do material utilizado para a montagem dos estandes e após a execução do evento;
- Oferta de logística de carga e descarga, visando a proteção do material já esterilizado e da equipe que irá manusear;
- Instalação de lavatórios no perímetro do evento para higienização dos colaboradores e visitantes, conforme a necessidade do mesmo;
- Monitoramento da temperatura dos colaboradores no mínimo duas vezes ao dia;
- Orientação aos terceirizados, sobre as normas de segurança e higiene a serem adotadas durante montagem, desmontagem e em seu deslocamento casa/trabalho, a fim de manter alinhamento e uniformidade de informações já repassadas aos colaboradores fixos;
- Controle por escrito de todos os funcionários e terceirizados que trabalham na montagem de estrutura do evento, por pelo menos um mês, para fácil identificação das pessoas em contato com um possível infectado.

#### **5.5 Diretrizes de Condutas para equipes de cronometragem, áudio e vídeo.**

- Manutenção da higienização em todos os equipamentos locados;
- Utilização obrigatória de máscaras e luvas;
- Monitoramento da temperatura dos colaboradores no mínimo 2 vezes ao dia;
- Controle por escrito de todos os funcionários e terceirizados que trabalham na cronometragem, sonorização, transmissão de áudio e ou vídeo do evento, por pelo menos um mês, para fácil identificação das pessoas em contato com um possível infectado.

## **5.6 Diretrizes de Condutas para equipes de limpeza**

- Disponibilização de máscaras e luvas para a equipe de limpeza dos ambientes durante a prestação dos serviços, com também assegurar o uso dos EPIs determinados pelas demais normas legais;
- Treinamento da equipe de limpeza para manter as superfícies de contatos constantemente higienizados: cadeiras, mesas, balcões, pódio, dentre outros;
- Adesão preferencialmente ao uso de lixeiras com acionamento de pedal para utilização nos eventos, disponibilizar lixeiras especiais para o descarte de máscaras, lenços de papel e luvas;
- Atenção ao risco de contaminação da própria equipe de limpeza. A manutenção de itens físicos para a limpeza é ponto de risco, que deve também atentar para cuidados até mesmo na hora de varrer, aspirar e descartar;
- Monitoramento da temperatura dos colaboradores no mínimo 2 vezes ao dia;
- Controle de todos os funcionários e terceirizados que trabalham na limpeza do evento, por pelo menos um mês, para fácil identificação das pessoas em contato com um possível infectado.

## **5.7 Diretrizes de Condutas para equipes segurança**

- Utilização obrigatória de EPIs;
- Observação dos participantes, fornecedores e todos os envolvidos no cumprimento das medidas de prevenção e distanciamento social estabelecido pelo evento;
- Orientação e Monitoramento no distanciamento das pessoas, itens de inspeção manual devem ter alguns pontos de atenção às equipes de segurança. São necessários também treinamentos e conscientização, para que os mesmos não se exponham e nem se contaminem devido atividades junto ao público;
- Monitoramento da temperatura dos colaboradores no mínimo 2 vezes ao dia;
- Controle por escrito de todos os funcionários e terceirizados que trabalham na segurança do evento, por pelo menos um mês, para fácil identificação das pessoas em contato com um possível infectado.

## **5.8 Diretrizes de Condutas para equipes de trabalho (staffs, coordenadores e organizadores)**

- Evitar cumprimentos com contato físico. Sugere-se o a saudação verbal ou aceno;
- Manutenção permanente da distância mínima (1,5m) dos participantes do evento;
- Manutenção das mãos sempre higienizadas;
- Utilização individual nos seus pertences do álcool 70%;
- Utilização obrigatória de luvas e cabelos presos pelos profissionais que estiverem em algum setor e tenha que servir ou manusear algum tipo de alimento e/ou água, medalhas e brindes;
- Monitoramento da temperatura dos colaboradores no mínimo 2 vezes ao dia;
- Controle escrito de todos os funcionários e terceirizados que trabalham de RH (fotógrafos, *staff*, etc) do evento, por pelo menos um mês, para fácil identificação das pessoas em contato com um possível infectado.

## **6 IMPLANTAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DEVIDAMENTE ESTRUTURADO: DIRETRIZES DE CONDUTAS PARA A REALIZAÇÃO/LOGÍSTICA DO EVENTO**

### **6.1 Inscrição**

A inscrição no evento deve seguir uma série de pré-requisitos. O número de participantes deverá ser limitado em função de parâmetros técnicos decorrentes do tamanho do local, percurso e do distanciamento mínimo entre as pessoas, para evitar aglomerações. Ainda não existe um número definido de participantes, porém sugerimos que inicialmente provas sejam priorizadas, com limite do número de participantes e com menor duração. A inscrição e o check-in devem ser estimulados e disponibilizados de forma digital/remota.

Será aplicado em formulário/termos de consentimento ao participante durante o processo de inscrição, abordando diretamente as questões de saúde. Essa medida visa contextualizar o participante sobre a importância de não participar do evento se possuir alguma condição de saúde que possa ser agravada caso se exponha a doenças infectocontagiosas, bem como instruir ativamente a não participação de pessoas em vigência de sintomas de infecção ativa.

Caso o participante apresente alguma contraindicação e/ou não aceite os termos de consentimento, não será autorizado a se inscrever no evento. Sugere-se que indivíduos com mais de 60 anos de idade, com doença pulmonar, cardiovascular ou renal, além dos imunocomprometidos (ou qualquer participante que resida com alguém que atenda aos critérios acima) não devam comparecer e participar, devido a um perfil de risco elevado para complicações em caso de infecção pelo COVID-19.

As orientações sobre cuidados tomados para a prevenção de contágio (pelo organizador e pelos participantes), as novas regras do evento e os termos de consentimento deverão ser incluídos no regulamento e estar disponível ao participante antes de concluir sua inscrição.

Para reduzir viagens e deslocamentos de regiões diferentes para participação em uma prova ou evento, recomenda-se organizar eventos híbridos com componentes de corrida virtual associado e temporalmente idêntico de forma a aumentar o número de participantes, mas sem exigir migração, viagens e aumentar o risco de transmissão entre regiões.

Utilizar recursos digitais para preleção e fornecimento das informações técnicas da prova, dicas de treinadores, dicas de profissionais da saúde sobre os cuidados essenciais, dicas de alimentação e ações de patrocinadores.

## **6.2 Entrega de Kits aos participantes da corrida**

Para evitar aglomeração e contato entre as pessoas, sugerimos o serviço de entrega de Kits em domicílio, se possível em sua totalidade. Caso não seja possível, sugerimos instituir entregas com horários marcados e/ou em sistema *drive-thru*, com horário estendido. O material com equipamentos de proteção individual (EPI).

Como forma de instruir e fornecer condições mínimas para proteção individual, o kit poderá conter um frasco de álcool em gel, uma máscara e os materiais educacionais de informação de como se proteger.

Importante que na identificação do participante (número de peito, placa de identificação) estejam presentes informações sobre fatores de risco de saúde e um contato de emergência em caso de necessidade.

### 6.3 Dia do evento

O dia do evento tem especial atenção e importância devido ao inevitável acúmulo de pessoas. Como já abordado, as orientações e informações fornecidas previamente permitirão que todos os envolvidos saibam os seus deveres em todas as circunstâncias. Qualquer pessoa que esteja em contato próximo com alguém com sintomas respiratórios (tosse, espirro) corre o risco de ser exposta a gotículas respiratórias potencialmente infecciosas.

As gotas também podem pousar em superfícies onde o vírus pode permanecer viável; assim, o ambiente imediato de um indivíduo infectado pode servir como fonte de transmissão. Somente competidores e estafe do evento devem comparecer e participar. Recomenda-se que familiares amigos e torcidas não estejam presentes. Avaliar a transmissão online do evento para que os possíveis espectadores acompanham de casa.

Para diminuir o risco de contágio, todos os participantes e organizadores devem usar máscaras obrigatoriamente nas áreas comuns (local do evento, largada, chegada e premiação se houver), devido ao acúmulo de maior número de pessoas nessas situações. As diretrizes do CDC (Center of Disease Control, Atlanta, EUA) foram atualizadas recentemente para recomendar o uso de máscaras de pano em locais públicos, onde outras medidas de distanciamento social sejam difíceis de manter.

Disponibilizar uma quantidade de máscaras extra no local do evento caso o participante venha com uma máscara inadequada, esqueça ou estrague a sua própria. A triagem na entrada do evento deverá ser feita com medidor de temperatura por infravermelho de todos os participantes.

Caso o indivíduo apresente temperatura acima de 37,5°C será encaminhado atendimento médico para reavaliação e confirmação do dado vital podendo ser impedido de participar da prova. A existência dessa triagem, as orientações em relação a ela e todas as repercussões possíveis no dia do evento devem ser comunicadas durante o momento da inscrição e o participante tem de confirmar estar ciente e concordar com as medidas adotadas. Idealmente o participante não deve ter aquecido antes de aferir a temperatura.

#### **6.4 Local de evento**

O projeto do local do evento deve respeitar obrigatoriamente as determinações de distanciamento entre as pessoas. Atualmente, as condições sugerem manter os indivíduos a 1,5 a 2 m de distância entre eles. Se isso não for viável, devem ser feitos esforços para manter os indivíduos tão afastados quanto possível. Os espaços comuns, como guarda-volumes (se houver), deverão ser organizados de forma a permitir o distanciamento entre os participantes e marcas no solo podem ser feitas para estimular e garantir esse distanciamento nos locais de maior risco de aglomeração.

Os banheiros químicos deverão ser higienizados constantemente com aplicação de produtos desinfetantes e disponibilizar pias com água e sabão para lavagem das mãos, inclusive no lado de fora, se possível. Também no lado externo do banheiro, sugere-se disponibilizar lenços sanitários para ser usado antes de entrar e depois de sair do local e/ou dispensador de álcool em gel.

Com o objetivo de reduzir aglomerações e filas, organizar os banheiros em locais diversos e com espaçamento entre as unidades de cada local, além de demarcar no solo o distanciamento mínimo em caso de formação de filas.

Não serão permitidas as montagens de tendas e stands de empresas, assessorias, massagens, patrocinadores, entre outros, a fim de evitar o acúmulo de pessoas. Da mesma forma, não será permitida a formação de grupos de aglomeração, aquecimento, assessoria, aulas de dança, atrações musicais ou outras ações em grupo.

Para evitar contaminação, é importante serem disponibilizados descartes adequados para as máscaras lenços e materiais de higienização conforme orientações dos órgãos de saúde responsáveis.

Deverá utilizar higienização na entrada do corredor de largada e chegada, podendo ser através de túnel de passagem de higienização e ou borrifadores manuais, de acordo com o tamanho do evento.

#### **6.5 Largada**

Para diminuir o risco de contágio, sugerimos que todos os participantes e organizadores usem máscaras até o momento da largada, devido ao acúmulo de maior número de pessoas nestas situações. O número de atletas deverá ser calculado de forma que seja possível garantir medidas já mencionadas.

Podem-se programar pelotões de acordo com o tempo estimado para completar a prova e assim os mais velozes largariam antes, reduzindo a chance de encontro e ultrapassagens durante a prova. Sugere-se também, largadas individuais e provas no modelo “contra-relógio”, com intervalos adequados para a modalidade garantindo o distanciamento necessário.

A estrutura da prova deve contar com no mínimo 02 pódios, um para largada e outro para chegada. Devem ficar distantes um do outro, o intuito é distanciar os pré e pós prova, bem como garantir um tempo maior para as largadas em ondas. Caso não seja possível devido a localidade e espaço do evento não permitir, deverá possuir um corredor próprio separado da largada e que permita espaçamento e separação dos atletas que estão largando e os que estão chegando.

## 6.6 Percurso

Sugere-se percursos com poucas curvas para evitar acúmulo de corredores, possibilitando desenvolver maior velocidade e manter distanciamento entre participantes. Placas de comunicação, reforçando as medidas de distanciamento social e medidas de higiene serão disponibilizadas ao longo do trajeto, bem como pontos de apoio com especialistas em saúde, álcool em gel e material de apoio para atendimento a eventuais desconfortos e necessidades de higienização.

Os postos de hidratação serão montados em locais amplos, e disponibilizados com maior número e espaçamento, para evitar acúmulo de corredores. A entrega das bebidas será realizada por equipe treinada e devidamente paramentada com EPI. Todas as bebidas utilizadas devem estar em recipientes lacrados e fechados de fábrica. Não foi permitido ao corredor encostar-se a essa área. Uma opção é estimular o participante a trazer sua própria hidratação ou então adquiri-la com um valor extra no momento da inscrição para reduzir a necessidade do uso de postos de hidratação. Exemplos: mochilas e cintos de hidratação, copos retráteis, “squeeze”.

Para maior segurança dos participantes, equipes de atendimento rápido treinadas e com equipamentos de proteção necessários serão colocadas a cada 3 km para curtas e 5 km para provas longas e/ou motociclistas acompanhando os atletas. Assim, surgindo algum imprevisto de saúde, os participantes teriam rápido acesso a um primeiro atendimento.

## **6.7 Chegada e dispersão**

Serão entregues máscaras e álcool em gel para todos os participantes no kit do atleta, que deverá ser utilizado principalmente nas áreas de concentração e dispersão.

Estarão disponíveis, com estrutura adequada, postos de atendimento médico, organizados em tendas separadas para atendimento de casos suspeitos de falta de ar ou outros sintomas relacionados ao COVID-19. A triagem caberá à equipe médica e nos casos suspeitos de COVID-19, o atendimento deverá seguir os protocolos divulgados pelo Ministério da Saúde, sendo que os casos graves deverão ser transferidos em ambulância a um serviço hospitalar conveniado.

Os postos de hidratação, banheiros e áreas comuns serão disponibilizados e organizados da mesma forma, como já foi mencionado neste documento anteriormente. É interessante excluir ofertas adicionais de alimentos e bebidas após a prova. Deve se transformar essa ausência em algo positivo e estimular que cada um traga seu próprio alimento preferido.

A distribuição de medalhas e caso ocorra distribuição de alimentos, elas devem ser feitas da mesma forma que a distribuição da hidratação - realizada por equipe treinada e devidamente paramentada com EPI, devem estar em recipientes lacrados e fechados de fábrica. Não será permitido ao participante/atleta encostar-se a essa área.

Com o objetivo de evitar aglomeração, logo na chegada os participantes devem ser estimulados a se deslocarem para locais de maior dispersão, não devem terminar a prova e parar logo após a linha de chegada.

Não será realizada a premiação após a prova os resultados oficiais serão divulgados digitalmente e a cerimônia de premiação também pode acontecer virtualmente.

A dispersão ocorrerá em espaço amplo, com placas de orientação e sonorização para agilizar o fluxo e evitar aglomerações indicando saídas para os diversos pontos de estacionamento, locais variados de embarque de transporte particular e pontos de transporte público.

## **6.8 Resultados da prova**

Serão divulgados digitalmente, com isso não termos (temporariamente) a classificação dos atletas pelo formato conhecido como visual e sim pelo tempo líquido

realizado na prova. Assim garantimos um espaçamento maior na largada, uma vez que o que vale é o tempo de conclusão e não a sua posição durante a prova.

Para os 3 ou 5 primeiros (cada evento decide sobre o pódio geral) os atletas, com base em resultados anteriores e que irão disputar os primeiros lugares, terão direito a largar na primeira onda de largada, o resultado da classificação geral, continuará conforme as regras da modalidade para os 3 ou 5 primeiros, demais atletas, somente o tempo líquido.

### **6.9 Finalização do evento**

Com objetivo de coletar dados e manter as informações dos participantes atualizadas, a organização deverá manter os nomes e contatos dos participantes por, pelo menos 14 dias a partir da data do evento. Os participantes serão contatados ativamente pela organização, questionando o aparecimento de algum sintoma. Caso algum participante apresente sintomas e/ou confirmação de infecção pelo corona vírus, todos os participantes deverão ser alertados e devidamente orientados. Esse acompanhamento e coleta de dados devem ser aplicados de forma que garanta total sigilo e proteja a identidade dos participantes e do doente.

Deverá ser produzido um documento com as orientações que serão dadas para os participantes em caso de surgir algum caso entre eles.

### **6.10 Monitoramento pós-evento**

Com o controle cadastral de todos os participantes, a organização deverá fazer o monitoramento por telefone para 100% dos participantes (staff, apoio, organização e atletas). Durante a ligação deverá ser questionado sobre o estado de saúde, se teve sintomas referentes a COVID-19 e situação semelhante dos familiares. Essa ação deverá ser feita 5 dias após o evento e repetida no 14º dia após o evento. Esses dados deverão constar no documento final do item 6.9 deste protocolo.

## **7 DISCUSSÕES**

O objetivo deste estudo foi de delinear condutas específicas, a partir de protocolos de biossegurança, para realização de diferentes manifestações esportivas de participação

e de lazer (social, esportivo e recreativo), necessárias diante do contexto atual de enfrentamento à situação provocada pela circulação do COVID-19. Para tanto, buscou-se fundamentar e demonstrar a importância de criar um protocolo para as atividades desportivas e de lazer.

Conforme demonstrado neste estudo, percebe-se que o Brasil é um dos países mais afetados pela Pandemia da COVID-19. Essa afirmativa é chancela conforme o aumento dos números de casos e números de mortes, que vem de um crescente infundável. Orellana et al. (2021), confirma ainda que houve um aumento de mortes para além das pessoas com comorbidades.

Os autores afirmam que pessoas com 20 anos e mais em diversos Estados do Brasil tiveram suas vidas ceifadas pela COVID-19 só no ano de 2020. O número é alarmante. Em apenas seis meses as mortes passaram da marca de 70 mil mortes naturais nas quatro cidades estudadas (Manaus, Ceará, São Paulo e Rio de Janeiro). A incidência das mortes é nos homens. Os óbitos ocorreram em grande parte nas suas próprias casas ou em via pública.

Cabe salientar que demonstrar a pesquisa acima neste estudo implica diretamente em refletir sobre a tamanha abrangência da contaminação do COVID-19, transpassando, principalmente após a segunda cepa, todas as características de comorbidades as quais foram delineadas no início da pandemia. Em parques, praças, quadras e locais que ocorrem práticas esportivas e de lazer, nota-se que em grande medida os frequentadores são jovens, aumentando substancialmente a probabilidade de haver mais casos de contaminação, principalmente se não houver um protocolo de biossegurança implantado no local, seja na esfera pública ou privada.

As medidas de enfrentamento do COVID-19 foram adotadas pelo Brasil inteiro. Contudo, diversas regiões flexibilizaram essas medidas, principalmente ao que diz respeito ao distanciamento social. Ximenes e Barreto (2021), relataram quanto à adoção de medidas de flexibilização do distanciamento social, concluindo que nenhuma capital que optou por flexibilizar na região do Nordeste, nenhuma atendia aos critérios e parâmetros recomendados pela Organização Mundial de Saúde.

Quando se trata de pessoas com comorbidades, mais especificamente pessoas com doenças cardiorrespiratórias, o aumento do número de óbitos em domicílio foi alarmante. O grupo de pessoas que abrange essas doenças formaram impactos na mortalidade no

Brasil. Dos óbitos em domicílio relatados em 2020, segundo Guimarães et al. (2021), 63,8% dos pacientes tinham 60 anos ou mais; 63,7% das ocorrências foram à tarde e aproximadamente 87% dos casos de parada cardiorrespiratória notificados apresentavam comorbidades clínicas, com hipertensão arterial sistêmicas e parada cardíaca correspondendo a 22,87% e 13,03% dos casos relatados, respectivamente.

Pessoas com doenças cardiorrespiratórias precisam de acompanhamento médico, nutricional e de um profissional de Educação Física. A prática esportiva e de lazer para essas pessoas é recomendada e essencial. Cuidar da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida, principalmente pensando em uma longevidade, é necessário. Associar a prática da atividade física com pessoas com comorbidades é no mínimo uma atitude de prevenção.

Com a pandemia do COVID-19, muitas pessoas foram acometidas por depressão e ansiedade. Em específico, segundo Santos et al. (2021), os profissionais da área da saúde, em especial enfermeiras mulheres, os autores afirmam que “As ocorrências foram mais acentuadas quando os serviços não apresentavam condições adequadas de trabalho, em especial para o enfrentamento da pandemia de COVID-19”.

Neste interim, sublinha-se que a prática de atividade física é uma ferramenta benéfica para a manutenção e fortalecimento das condições de saúde integral. Quanto ao estudo supracitado, a atividade física tem o caráter também de sociabilização e libera diversas sensações importantes, o que contribui ao combate a depressão e melhora a saúde mental. Esses são fatores protetores para os sintomas de depressão.

Ao que tange ao esporte de alto rendimento, o COVID-19 esteve presente no futebol no campeonato “Brasileirão” do ano de 2020. O contágio atingiu níveis altos quando comparado à população em geral. Moreno, Coelho e Câmara (2021), relatam que cerca de 13 vezes mais aconteceu no período do campeonato. Isso diz respeito aos clubes futebolísticos presentes no ano de 2020.

Vancini et al. (2021) salientam a importância de manter a prática da atividade física na pandemia do COVID-19. Pois com a pandemia evidenciou a alarmante transmissão e com isso gerou medo. Muitas pessoas deixaram de praticar atividade física, levando ao aumento de pessoas sedentárias, ou com sobrepeso ou obesidade. Os autores afirmam que realizar alguma atividade física é melhor que nenhuma e movimentar mais e repousar menos também.

Khan et al (2020), também debruçam sobre os aspectos históricos que a COVID-19 trará para o mundo. Ao sintetizarem vários aspectos relacionados a pandemia, eles concluíram que a principal adversidade que temos mundialmente, é a falta de confiança entre países, pois, isso gera uma não colaboração científica e de distribuição de vacinas, por exemplo. Por isso, ele afirma que é necessária uma cooperação global em que haja uma união com todas as armas possíveis para disseminar a COVID-19.

Guessoum et al. (2020) também relatam sobre a preocupação com os níveis de estresse em adolescentes no período da pandemia da COVID-19. Quando relatam sobre o estresse, eles afirmam que alguns adolescentes apresentaram casos crônicos ou agudos de ansiedade sempre relacionados a mortes de familiares de forma precoce. Frisa-se que os dois últimos estudos aqui mencionados, salientam sobre como a pandemia está impactando diretamente no agravamento de psicopatologias de crianças e adolescentes.

A *Australian Institute of Sport* (Austrália), por meio de diversos parceiros médicos e associações, construíram um plano de retorno às atividades o qual se dividiu em três níveis (A, B, C). Contudo dentre os três há um padrão de medidas de higiene e manutenção médica que foram determinadas a seguir para o retorno da atividade esportiva profissional. Neste plano também houve categorias chaves para que eles conseguissem construí-lo, como por exemplo, “como”, “quando” e “quem” (HUGHES *et al.*, 2020).

Mesmo com as potencialidades das atividades e na organização e planejamento do retorno as atividades, é preciso um olhar cauteloso para os atletas já diagnosticados com COVID-19. Dores e Cardim (2020) descrevem como atletas que se recuperaram da COVID-19, independentemente de serem assintomáticos ou sintomáticos, há possibilidades de existir uma lesão miocárdica subclínica.

Tem sido indicado que é necessária a avaliação médica antes mesmo desses atletas retornarem as práticas. Exames como ecocardiograma transtorácico, teste de esforço máximo, dentre outros, faz se necessário para que haja a exclusão total de doenças subclínicas. Esses exames devem ser realizados de maneira cautelosa e obedecendo todas as normas exigidas para que não haja transmissão se o vírus tiver ativo (DORES; CARDIM, 2020).

Com todas essas discussões no trabalho como um todo, é possível afirmar que propiciar atividades físicas à população é um caminho inteligente e pertinente a se seguir. Contudo, é preciso devidos cuidados com protocolo de biossegurança para que o contágio

do COVID-19 não seja ainda maior e suas complicações também. Ao que concerne as produções científicas que versam sobre o tema de protocolos de biossegurança para as atividades físicas e de lazer, salienta-se que há escassez, o que interfere diretamente nas discussões e, antagonicamente, o que valoriza e demonstra a importância do tema aqui escolhido e refletido.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, destinado a verificar a aplicabilidade e eficácia dos protocolos de Biossegurança em eventos esportivos em período de pandemia da COVID-19, buscou-se compreender e caracterizar a situação que o mundo todo passou e passa por uma doença ainda com tratamento desconhecido, e tendo muito a ser pesquisado até se chegar a sua cura ou intervenção médica adequada. A ciência tem avançado muito em pouco tempo, vacinas foram criadas além de outros métodos que estão em curso.

Nesse sentido a atividade física se mostrou cientificamente uma grande aliada contra essa doença. Eventos esportivos foram realizados nesse período, onde protocolos foram criados e reorganizados com a finalidade de garantir a realização dessas atividades de forma segura a todos os participantes diretos e indiretos.

Dessa forma os protocolos elaborados nesse estudo aplicados em eventos esportivos se mostraram eficazes como, pois não houve uma disseminação do vírus durante e nem após a realização dos eventos.

## REFERÊNCIAS

CARNEIRO, António Vaz; HENRIQUES, Susana Oliveira. ISBE Newsletter nº 95: Vacinas preventivas da Covid-19 (VII): vacinas com autorização de introdução no mercado até Março de 2021. **ISBE Newsletter**, n. 95, 2021.

CAVALCANTE, João Roberto et al. COVID-19 en Brasil: evolución de la epidemia hasta la semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, 2020.

CARMODY, Sean et al. When can professional sport recommence safely during the COVID-19 pandemic? Risk assessment and factors to consider. 2020.

CHIH-CHENG L., et al. Extra-respiratory manifestations of COVID-19. *International Journal of Antimicrobial Agents* (2020), v. 56, n. 2. ago 2020.

DA ROCHA TUNES, Urbino. Biossegurança. **Journal of Dentistry & Public Health**, v. 8, 2017.

DE MORAIS, Letícia Rezende et al. COVID-19 e o trato gastrointestinal: fisiopatologia e evolução clínica dos pacientes. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4556-4569, 2021.

DORES, Helder; CARDIM, Nuno. Return to play after COVID-19: a sport cardiologist's view. 2020.

DOVE, James et al. COVID-19 and review of current recommendations for return to athletic play. **Rhode Island medical journal**, v. 103, n. 7, p. 15-20, 2020.

GALLÈ, F. et al. Swimming Pool safety and prevention at the time of Covid-19: a consensus document from GSMS-SItI. **Annali di igiene: medicina preventiva e di comunita**, v. 32, n. 5, p. 439-448, 2020.

GONÇALVES, Gabriel Henrique Treter. Corrida de rua: um estudo sobre os motivos de adesão e permanência de corredores amadores de porto alegre. 2011.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE PÚBLICA DO RIO GRANDE DO NORTE 2021. **Protocolo de tratamento do novo Corona Vírus**. Natal: SESAP

GUESSOUM, Sélim Benjamin et al. Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. **Psychiatry research**, p. 113264, 2020.

GUIMARÃES, Nathalia Sernizon et al. Aumento de óbitos domiciliares devido a parada cardiorrespiratória em tempos de pandemia de COVID-19. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 2, p. 266-271, 2021.

HUGHES, David et al. The Australian Institute of Sport framework for rebooting sport in a COVID-19 environment. **Journal of Science and Medicine in Sport**, 2020.

ISER, Betine Pinto Moehlecke et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2020233, 2020.

LAI, Chih-Cheng et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and Coronavirus Disease-2019 (COVID-19): The Epidemic and the Challenges. **International Journal of Antimicrobial Agents**, [S.l.],v. 55, n. 3, 2020. DOI:10.1016/j.ijantimicag.2020.105924.

LANA, Raquel Martins et al. Emergência do novo corona vírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00019620, 2020.

LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiologia Brasileira**, v. 53, n. 2, p. V-VI, 2020.

LIMA, Eduardo Jorge da Fonseca; ALMEIDA, Amalia Mapurunga; KFOURI, Renato de Ávila. Vacinas para COVID-19-o estado da arte. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 13-19, 2021.

MORENO, Marcelo; COELHO, Marina de Lourdes Ribeiro Alves; CÂMARA, Fernando Portela. COVID-19 em atletas no campeonato brasileiro de futebol (Brasileirão) de 2020. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 35867-35874, 2021.

MORENS DM, Daszak P, Markel H. TaubenbergerJK. Pandemic COVID-19 **joins history's pandemic legion**. *mBio*, 11:e00812-20, 2020.

MUKHTAR, Sonia. Psychological health during the coronavirus disease 2019 pandemic outbreak. **International Journal of Social Psychiatry**, v. 66, n. 5, p. 512-516, 2020.

NASCIMENTO, Bianca Stéfany Aguiar et al. O envelhecimento sob a ótica do ser idoso: uma abordagem fenomenológica. **Research Society and Development**, v. 9, n. 1, p. e15911501-e15911501, 2020.

OLIVEIRA, Aldalan Cunha de et al. Qualidade de vida em idosos que praticam atividade física-uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e gerontologia**, v. 13, n. 2, p. 301-312, 2010.

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall et al. Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00259120, 2021.

PANG, J. et al. Potential Rapid Diagnostics, Vaccine and Therapeutics for 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV): A Systematic Review. **Journal of Clinical Medicine**, [S.l.], n. 3, p. 623, 2020.

PEÇANHA, Tiago et al. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical in activity and the global burden of cardiovascular disease. **American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology**, v. 318, n. 6, p. H1441-H1446, 2020.

PINELLI, Camila et al. Biossegurança e odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. **Saúde e sociedade**, v. 20, n. 2, p. 448-461, 2011.

VANCINI, Rodrigo Luiz et al. Recomendações gerais de cuidado à saúde e de prática de atividade física vs. pandemia da COVID-19. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 20, n. 1, p. 3-16, 2021.

VERSIANI, Mariana Santana et al. Artigo revisão integrativa: genômica e proteômica SARS-COV-2. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 17156-17170, 2021.

SALGADO, José Vitor Vieira; CHACON-MIKAHIL, M. P. T. Street race: analyses of the grow the number of competitions and practitioners. **Conexões**, v. 4, p. 100-109, 2006.

SANFELICE, Rúbia et al. Análise qualitativa dos fatores que levam à prática da corrida de rua. **RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 11, n. 64, p. 83-88, 2017.

SANCHEZ, Mauro Niskier et al. Mortalidade por COVID-19 no Brasil: uma análise do Registro Civil de óbitos de janeiro de 2020 a fevereiro de 2021. 2021.

SANTOS, Sérgio Ribeiro dos et al. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da escala de Flanagan. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 6, p. 757-764, 2002.

SANTOS, Katarina Márcia Rodrigues dos et al. Depressão e ansiedade em profissionais de enfermagem durante a pandemia da covid-19. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. SPE, 2021.

SILVA, Francine Cristina et al. Adequação de protocolos de biossegurança em farmácia de manipulação do interior da Bahia com base na RDC 67/2007. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 10, n. 2, p. 23-23, 2013.

SIMONETTI, Amauri Braga et al. O que a população sabe sobre SARS-CoV-2/COVID-19: prevalência e fatores associados/What the population knows about SARS-CoV-2/COVID-19: prevalence and associated factors. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 255-271, 2021.

SCHUCHMANN, Alexandra Zanella et al. Isolamento social vertical X Isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3556-3576, 2020.

STASI, Cristina et al. Treatment for COVID-19: An overview. **European Journal of Pharmacology**, p. 173644, 2020.

SOUZA, Alex Sandro Rolland et al. Aspectos gerais da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 29-45, 2021.

STRABELLI, Tânia Mara Varejão; UIP, David Everson. COVID-19 e o Coração. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 4, p. 598-600, 2020.

VILELAS, José Manuel da Silva. O novo corona vírus e o risco para a saúde das crianças. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, 2020.

XAVIER A. R., et al. **COVID-19**: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo corona vírus. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, Rio de Janeiro, v. 56, p. 1-9, 2020.

XIMENES, Ricardo Arraes de Alencar et al. Covid-19 no nordeste do Brasil: entre o lockdown e o relaxamento das medidas de distanciamento social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1441-1456, 2021.

ZHOU, Shuang-Jiang et al. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. **European Child & Adolescent Psychiatry**, v. 29, n. 6, p. 749-758, 2020.

YEO, Tee Joo. **Sport and exercise during and beyond the COVID-19 pandemic**. 2020.