

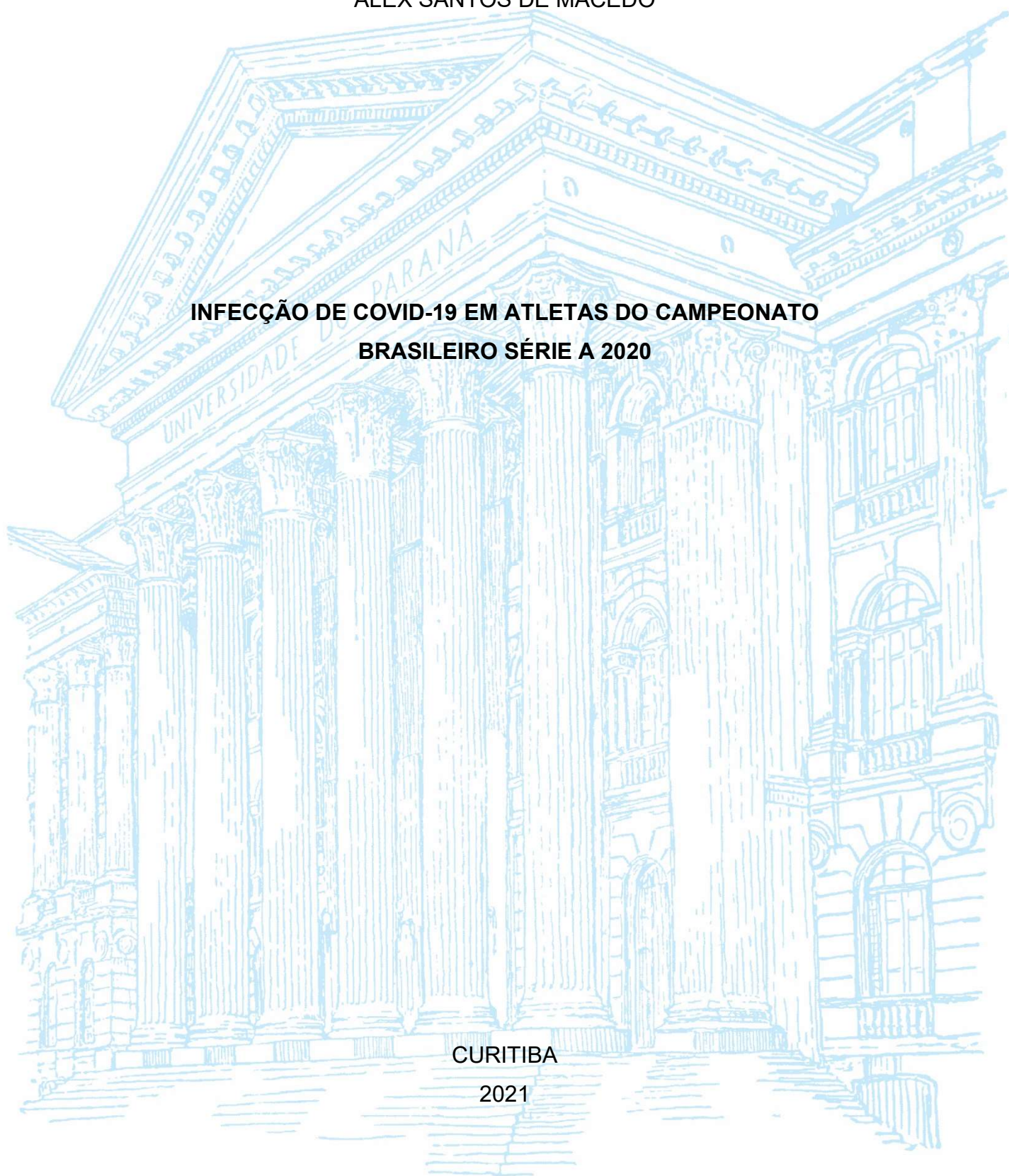
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALEX SANTOS DE MACEDO

**INFECÇÃO DE COVID-19 EM ATLETAS DO CAMPEONATO  
BRASILEIRO SÉRIE A 2020**

CURITIBA

2021



ALEX SANTOS DE MACEDO

**INFECÇÃO DE COVID-19 EM ATLETAS DO CAMPEONATO  
BRASILEIRO SÉRIE A 2020**

TCC apresentado ao curso de Pós-Graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisiologia do Exercício.  
Orientador: Prof. Dr. Julimar Luiz Pereira

CURITIBA

2021

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, que iluminou meu caminho durante esta caminhada e me sustentou em todos os momentos, especialmente após o término da minha carreira como atleta de futebol profissional.

À minha família, em especial: minha mãe Mônica Alves; meu avô/pai Walter Alves; minha avó Dagmar Alves e meus tios Verônica, Marcelo, Sandro e Edna. Sou eternamente grato a tanto amor incondicional, confiança e valores ensinados. Vocês foram a inspiração para escrever este artigo visto que todos nós contraímos o Covid-19 e superamos sem sequelas apesar de todas as complicações, graças ao bom Deus. Atribuo todo meu sucesso a vocês.

Ao meu orientador Julimar Luiz Pereira por sua primorosa e magnífica orientação, por aceitar ser meu orientador, acreditar em mim e ser um professor tão especial e querido desde a graduação. Fica aqui todo meu agradecimento pelas incríveis e imprescindíveis contribuições para desenvolvimento do trabalho e deixar registrado minha admiração por você.

À Universidade Federal do Paraná por proporcionar estudo de qualidade e investimento público a mim.

Aos meus amigos da turma, em particular: Christian Chaves, Alvacir Camargo, Clayton Bentz, Rhodner Santos, Vivian Bier, Ariel Denardo e Cristiano Rodrigues. Sou grato pelos trabalhos em grupo, por me alegrarem em todos os encontros presenciais durante a pós e pelas discussões que ajudaram no meu crescimento, desejo que nossa amizade reverbere pela eternidade.

Agradeço a amigos especiais: Antony Gregory, Carolina Fernandez, Eduardo Sech, Luis Semkiw, Felipe Gaspar, Júlio Luz, Leonardo Maier, Henrique Minotto e tantos outros que não pude colocar pois a lista seria extensa, vocês têm um lugar especial em meu coração.

Aos meus chefes e amigos Viktor Rossa e Evilin Pinto por colaborar durante toda a minha formação, por apostar em mim para o cargo que exerço hoje permitir colocar em prática todo conhecimento adquirido.

## RESUMO

O futebol é um esporte complexo, de natureza intermitente, no qual o padrão de atividade contém períodos de esforços de alta e baixa intensidade. Esse tipo de modelo leva a um alto nível de rotatividade de energia anaeróbica e aeróbica durante uma partida de futebol (MALONE, 2014; BANGSBO, 1994). À medida que a doença foi se alastrando as autoridades tomaram a decisão de paralisar os eventos esportivos, modificando a forma de planejamento das atividades nos clubes de futebol, treinamentos presenciais e retorno as competições da maneira mais segura possível. Com isso a Confederação Brasileira de Futebol (CBF) criou um guia médico com sugestões para os clubes retornarem às suas atividades de maneira gradativa até o retorno das competições. O trabalho de revisão bibliográfica descritiva buscou analisar se os protocolos sugeridos tiveram efetividade em voltar as competições resguardando a saúde dos atletas e comissão técnica. Obtivemos como resultado da pesquisa que, apesar da criação do guia médico, pouco mais de 48% dos atletas da série A do Campeonato Brasileiro contraíram a doença. Concluímos que apesar da CBF ter criado um protocolo para o retorno do Campeonato Brasileiro temporada 2020, pouco mais de 48% dos atletas foram infectados o que demonstra a fragilidade do guia médico feito pela instituição e que a escolha pela manutenção do formato foi equivocada.

**Palavras-chave:** Futebol, Covid-19 e Protocolo CBF.

## ABSTRACT

Football is a complex sport, of an intermittent nature, in which the activity pattern contains periods of high and low intensity efforts. This type of model leads to a high level of anaerobic and aerobic energy turnover during a soccer match (MALONE, 2014; BANGSBO, 1994). As the disease spread, the authorities decided to stop sporting events, modifying the way of planning activities in football clubs, in-person training and returning to competitions in the safest way possible. With this, the Brazilian Football Confederation (CBF) created a medical guide with suggestions for clubs to gradually return to their activities until the return of competitions. The descriptive bibliographic review work sought to analyze whether the suggested protocols were effective in returning to competitions, safeguarding the health of the athletes and the technical committee. We obtained because of the research that, despite the creation of the medical guide, just over 48% of the athletes from the A series of the Brazilian Championship contracted the disease. We conclude that despite the CBF having created a protocol for the return of the Brazilian Championship season 2020, just over 48% of the athletes were infected, which demonstrates the fragility of the medical guide made by the institution and that the choice to maintain the format was wrong.

**Keywords:** Football, Covid-19 and CBF Protocol.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                        | <b>7</b>  |
| <b>2 METODOLOGIA.....</b>                        | <b>9</b>  |
| <b>3 DESENVOLVIMENTO .....</b>                   | <b>10</b> |
| 3.1 COVID-19 NO BRASIL .....                     | 10        |
| 3.2 FASES DO TREINAMENTO.....                    | 10        |
| 3.2.1 <i>Planejamento Dos Treinamentos</i> ..... | 10        |
| <b>3.2.2 DEPARTAMENTO MÉDICO.....</b>            | <b>12</b> |
| 3.3 DEPARTAMENTO DE FUTEBOL.....                 | 13        |
| 3.4 TREINAMENTO EM PERÍODO PANDÊMICO.....        | 14        |
| 3.5 EXAMES LABORATORIAS.....                     | 15        |
| <b>FONTE: CBF .....</b>                          | <b>16</b> |
| <b>4 RETORNO DAS COMPETIÇÕES .....</b>           | <b>16</b> |
| 4.1 CONTROLE DURANTE PERÍODO COMPETITIVO .....   | 18        |
| <b>5. DISCUSSÃO .....</b>                        | <b>18</b> |
| <b>6. CONCLUSÃO.....</b>                         | <b>20</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                         | <b>21</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O futebol enfrentou em 2020 um dos piores cenários de toda sua história, devido a pandemia do COVID-19 (MEZZADRI, 2020). Para Netto e Corrêa (2020) o ano de 2020 ficou historicamente conhecido pela propagação mundial de contágio de COVID-19. Esta doença infecciosa tão logo mostrou ser causada por uma nova espécie de vírus, o coronavírus, essencialmente ligado ao vírus que implica a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV2). Um vírus que, conforme o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), se propaga entre as pessoas através das gotículas provenientes de nariz e boca de indivíduos infectados ou por toque com superfícies contaminadas. Os sintomas da doença podem ser leves como tosse, febre e congestão nasal até quadros mais severos que necessitam de hospitalização como pneumonia grave, insuficiência respiratória hipoxemia e choque séptico (MACEDO, 2020).

Rapidamente a contínua transmissão do vírus levou de um surto da doença à uma pandemia, oficialmente datada no dia 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A princípio alguns eventos esportivos deveriam ocorrer sem espectadores com o objetivo de reduzir a transmissão entre os torcedores, rapidamente as principais ligas e torneios esportivos foram suspensos ou cancelados (COI, 2020).

A medida comumente adotada por grande parte dos países foi o distanciamento social e a recomendação de que a população ficasse dentro de suas residências, essas medidas visaram evitar contato físico que, por consequência, paralisou eventos esportivos, festas, apresentações dentre outros. (RAIOL, 2020). A última partida com torcida no Brasil ocorreu no dia 15 de março de 2020 entre Corinthians x Ituano no estádio Neo Química Arena, onde terminou com empate em 1 a 1.

O objetivo primário deste trabalho é analisar se o protocolo sugerido pela Confederação Brasileira de Futebol (CBF) desde a paralização das competições nacionais no dia 15 de março de 2020 até o dia 31/12/2020 foi eficaz para o retorno seguro do campeonato brasileiro de 2020. O objetivo secundário é compilar os principais protocolos de testes e medidas sanitárias utilizadas que

visam o retorno dos campeonatos de maneira que preserve a saúde dos jogadores e comissão técnica.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva realizada a partir de análise documental da literatura científica. A produção do trabalho compreendeu a busca de documentos como guias médicos, artigos e circulares que abordam o tema do Covid-19 e seus impactos no futebol. Esse estudo procedeu-se do seguinte percurso metodológico: revisão de literatura nas bases de dados, em sua maioria, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Google Acadêmico, sendo as técnicas de busca empregue integrada pelos descritores em ciências da saúde (DeCS) foram: “futebol, covid-19 e medida de segurança”. Para revisão descritiva de literatura os critérios de inclusão foram estudos publicados em 2020 com texto completo disponível, nos idiomas português e inglês, que faziam relação entre Covid-19 e futebol no contexto nacional e europeu. Já os critérios de exclusão foram: estudos repetidos e estudos que não incluíssem o objeto de pesquisa. A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a abril de 2021, sem recorte temporal.

### 3 DESENVOLVIMENTO

#### 3.1 COVID-19 NO BRASIL

Mediante o quadro nacional e rápido alastramento da doença, a CBF determinou a interrupção de todas as competições por tempo indefinido. Em 2020, somando as divisões A, B, C e D do Campeonato Brasileiro, são ao todo 128 clubes disputando a competição no conjunto masculino e 52 equipes concorrendo nas séries A1 e A2 no gênero feminino. Grandes períodos sem exercício físico em atletas de alto nível causam decréscimo nas valências físicas e fisiológicas, alteração de humor além de afetar negativamente o psicológico do esportista. Todos esses fatores de maneira conjunta trazem risco a saúde do atleta e potencializam o risco de lesões nos mesmos (KRUSTRUP et al., 2003; MALONE, 2014).

Com a flexibilização do isolamento social realizado pelas autoridades de Saúde Pública o retorno gradativo das atividades foi propiciado. Assim sendo, atletas, departamento médico, técnico dentre outros departamentos dos clubes de futebol regressaram às suas atividades.

#### 3.2 FASES DO TREINAMENTO

Para ter um retorno seguro foi necessário elaborar a volta dos treinamentos. Basicamente se consistiu em quatro etapas: preparação para retorno e treinamento via remoto; treinamento individual; treinamento por grupos; treinamento coletivo (DE MIGUEL *et al.*, 2020).

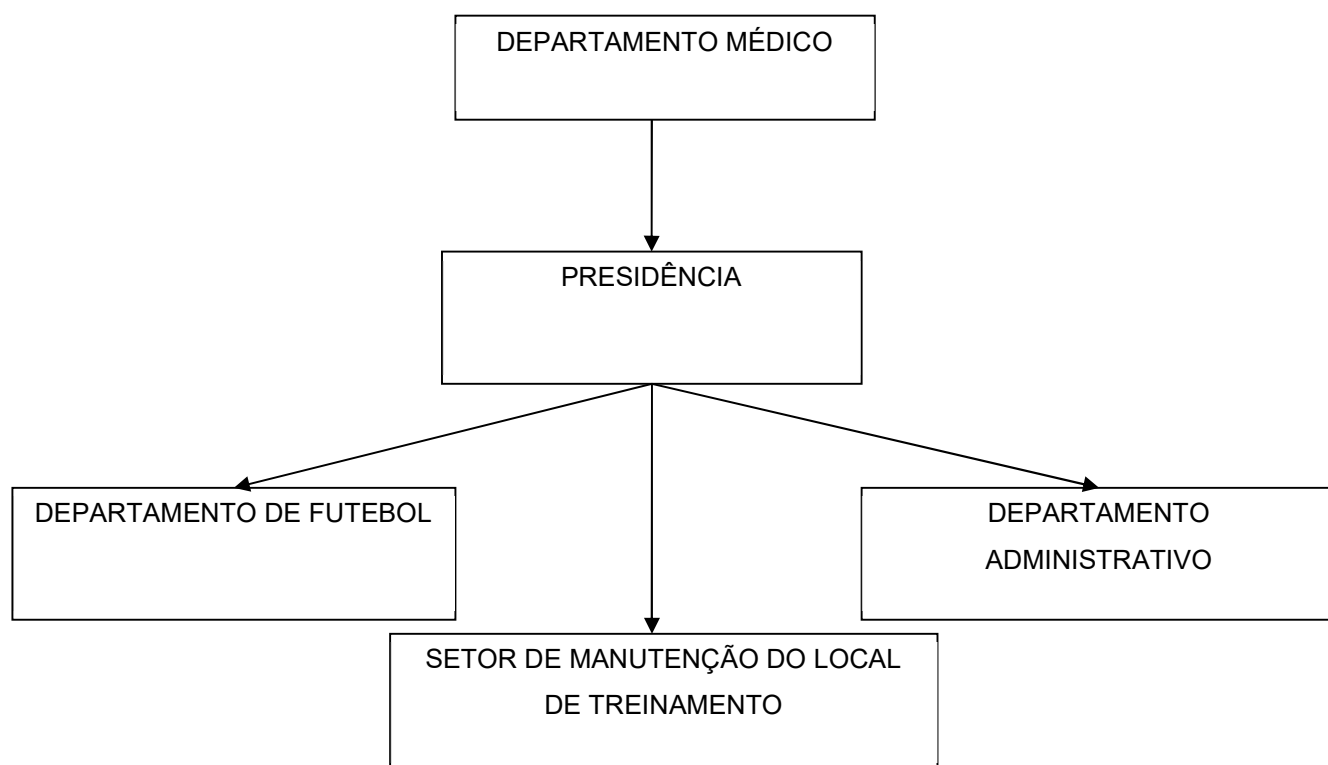
##### 3.2.1 Planejamento Dos Treinamentos

A CBF propôs a retomada dos treinamentos de acordo com as semanas de inatividade a contar a partir da data de paralização do futebol. Para que haja sucesso na execução do planejamento todos os setores precisam estar engajados nas diretrizes do clube. A organização do treinamento necessitou ser feita pelos departamentos de preparação física, fisiologia, nutrição e comissão

técnica de maneira online, com encontros virtuais dispondo de programas de videoconferência. Uma das exigências da CBF para regresso aos treinamentos foi realizar análise médica antes do período de treinos. A equipe médica precisou fazer anamnese, exame clínico e teste rápido não somente nos atletas, mas em todos os membros da comissão técnica, familiares e pessoas com contato com os mesmos que irão participar do dia a dia dos treinos tão logo que obtiveram liberação do Ministério da Saúde (MS), Secretárias Estaduais e Municipais de Saúde (CBF, 2020).

Foi vedada aos clubes realizar as práticas esportivas em espaços públicos, como praças, praias dentre outros locais a fim de manter o distanciamento social e seguir as recomendações das autoridades de saúde. Desta forma cada clube ficou responsável para realizar todas as atividades em seu espaço privado e interno. Vale ressaltar também que com a paralização dos jogos foi necessário fazer ajustes na tabela de jogos. Na atual circunstância deve ser julgado a preservação clínica de possibilitar partidas consecutivas de um mesmo clube com um espaço menor de 66 horas previsto no regulamento (CBF, 2020). Cabe somente ao Departamento Médico (DM) o desenvolvimento das normas técnicas, segurança clínica, manutenção do distanciamento social, educação sobre higiene pessoal no local profissional em todos os níveis dos clubes conforme a figura 1 abaixo:

FIGURA 1: FLUXOGRAMA HIERÁRQUICO DO RETORNO AOS TREINAMENTOS NO CLUBE



1. Há ambientes possíveis para prática de treinamento de atletas profissionais, sobretudo deve-se considerar os pontos abaixo (MEZZADRI; SCHMITT, 2020):
2. Anamnese e diagnóstico de atletas e demais envolvidos;
3. Viabilidade de concentração de acordo com a realidade do esporte;
4. Ausência de público enquanto durar estado pandêmico;
5. Optar por locais menos afetadas pelo Covid-19 para acolher jogos, concentração ou pré/intra temporada;
6. Realização periódica de testes (minimamente testes rápidos) e aferição de temperatura para todos os circulem os CT's e arenas desportivas;

Assinatura de termo de convívio e comprometimento entre clubes, comissão técnica e atletas bem como contratos de seguros entre os órgãos administrativos do futebol e clubes.

### 3.2.2 Departamento Médico

Foi de responsabilidade do departamento médico (DM) submeter todos os participantes do grupo de trabalho a uma avaliação clínica de rotina diária que obrigatoriamente deve conter os seguintes procedimentos: aferição da temperatura corporal sem que houvesse contato direto com o submetido, quando não for possível o aparelho deverá ser desinfetado com álcool 70% após cada aferição. Além disso deve solicitar testar para análise inicial quanto no seguimento das atividades ao longo do tempo, deve também informar às autoridades os casos positivados (CBF, 2020).

A exemplo do América Mineiro, algumas equipes retornaram no início de maio às suas atividades sendo executada de maneira remota com os clubes desenvolveram planilhas individuais para que os atletas realizem diariamente, girando em torno de cinco treinos semanais para manutenção do condicionamento físico e boa saúde. De modo geral, assim que foram liberados para retornar as atividades de maneira presencial os atletas foram divididos em subgrupos mantendo o distanciamento mínimo de 2 metros entre os participantes, contando com um membro da comissão técnica, um membro do

departamento médico, um membro da rouparia ou massagista. No campo os grupos foram separados por quadrantes (CBF, 2020).

Os clubes também separaram os atletas que fazem parte do grupo de risco mantendo-os com distanciamento social em suas residências. Nos casos em que os atletas apresentem sinais gripais eles foram afastados imediatamente e o subgrupo onde estava inserido passaram por teste rápido e todos ficaram em quarentena de 14 dias além da submissão de um novo teste em todo subgrupo após 10 dias do primeiro caso positivado (CBF, 2020).

### 3.3 DEPARTAMENTO DE FUTEBOL

As reuniões entre os integrantes do departamento de futebol ocorreram via plataforma de videoconferência para construção do plano de trabalho aos envolvidos nas sessões de treinamento. O técnico teve como função planejar e coordenar os treinos conforme os sistemas de jogo e disposição tática para o microciclo. Uma equipe europeia que disputa as principais competições continentais realizava em média 50 jogos por temporada em 2008/2009, dez anos depois esse número subiu para cerca de 60 jogos na temporada. Além do mais, para os atletas selecionáveis para suas respectivas seleções este número pode passar de 70 partidas disputadas por temporada (NASSIS, et al, 2020; CBF, 2020).

Juntamente com a equipe de preparadores físicos fisiologistas elaborou o macrociclo observando as semanas de inatividade e período em que terá um acúmulo de jogos em curto período. O preparador físico e fisiologista fizeram o monitoramento de carga interna e externa, relação de carga aguda/crônica, controle da percepção subjetiva de esforço (PSE), testes físicos, performance, fadiga para cada subgrupo de atletas (CBF, 2020).

O nutricionista fez a prescrição dietética, reposição hídrica e suplementação individualizada levando em consideração o gasto calórico, composição corporal tanto no ambiente domiciliar como no centro de treinamentos. Já o fisioterapeuta realizou atendimento para tratamento de lesão, treino preventivo e recuperativo para cada subgrupo de forma individual, com uso obrigatório de máscara e higiene da maca e demais equipamentos ao

término de cada atendimento. O psicólogo forneceu assistência sobretudo nos primeiros dias pois alterações de humor, ansiedade e pânico são corriqueiras em etapas de restrição prolongada de deslocamento e contato social (CBF, 2020).

Treinamentos onde se trabalhem com intensidades elevadas podem debilitar o sistema imune aumentando o risco de contrair o Covid-19 ou ainda progredir para forma mais delicada da doença afetando coração, pulmões, rins e sistema imunológico de modo geral. Por isso a recomendação foi evitar treinos intensos durante período epidêmico (WANG, et al, 2020; SIMPSON, 2020).

### 3.4 TREINAMENTO EM PERÍODO PANDÊMICO

A ausência de exercícios aeróbicos de alta intensidade por 20 dias ou mais resulta em redução notória do VO<sub>2</sub>máx, o que se torna um problema para atleta de alto nível como o futebol. O ideal é iniciar o treinamento cardiovascular com sessões que não excedam 60 minutos, sendo ainda uma estratégia válida realizar treinos em dois períodos de 30 minutos cada uma. Caso o preparador físico e fisiologista tenha optado pelas duas sessões de treinos no dia elas devem obedecer a um intervalo mínimo de três horas, limitando-se a 80% da FCmáx ou 75-80% da velocidade aeróbica máxima – ou seja – a mesma velocidade onde é atingido o VO<sub>2</sub>máx. Caso a intensidade acima seja respeitada a equipe pôde prescrever treinamento intervalado ou contínuo em três ou quatro sessões de treinos cardiovascular para manter bons níveis do sistema aeróbio e anaeróbio láctico além de reduzir possíveis problemas relacionados com o Covid-19 (EIRALE, et al, 2020).

Os atletas que testaram positivo puderam retornar aos treinamentos de baixa intensidade, que tem como opções a bicicleta ergométrica, esteira e treinamento de *endurance*, durante o período de isolamento social, pelo menos 72 horas após o fim dos sintomas. Com a ausência dos sintomas e relato de quadro normalizado feito pelo atleta ele foi liberado para retorno das atividades de maneira gradativa de intensidade, de acordo com a tolerância do jogador (TORESDAHL; ASSIF, 2020).

O treinamento de força é dependente de equipamentos que normalmente estão acomodados em ginásios os quais tiveram seu uso proibido

em boa parte da pandemia. Portanto na falta de tais equipamentos o treinamento de força foi executado com materiais alternativos como o uso de resistência elástica, exercícios de *body weight*, abdominais e exercícios excêntricos como a flexão nórdica. As regras que foram respeitadas no treino de força foram: não ultrapassar 60 minutos por sessão; evitar prescrição com o uso de cargas máximas e treinos até a falha muscular; treinos de *crossfit* deverão ser feitos com intensidade máxima de 80%FCmáx; respeitar as duas sessões de treinos de força por semana para manter as características de força de atletas de alto rendimento (EIRALE, et al, 2020).

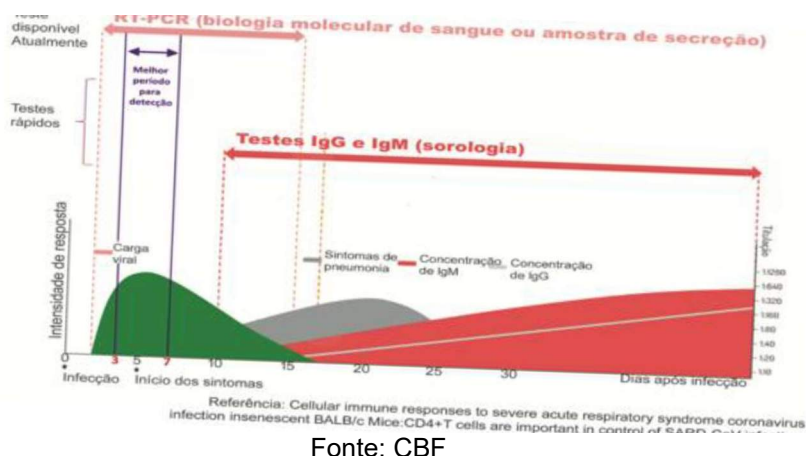
De toda maneira não é recomendado o treinamento de força em alta intensidade pois ficou evidenciado diminuição de até 15% da força isométrica em pessoas infectadas não voltam aos níveis normais até um mês após a doença. Como a doença se mostrou assintomática em boa parte dos atletas, essa redução é esperada mesmo sem ainda ter o diagnóstico confirmado, logo é mais seguro treinos em níveis submáximos. O treino de flexibilidade também se faz presente tanto na rotina pré pandemia quanto como no isolamento social. A inclusão dos alongamentos nas sessões de treinos deve ser feita de maneira que mantenha ou desenvolva a amplitude do movimento. Os exercícios devem abranger os principais grupamentos musculares e manter a frequência de duas a três vezes por semana contendo exercícios estáticos e dinâmicos (EIRALE, et al, 2020).

### 3.5 EXAMES LABORATORIAS

Os diagnósticos provenientes dos exames laboratoriais são imprescindíveis para detecção da Covid-19. Dois tipos de testes foram usados para diagnóstico. O teste padrão ouro para diagnóstico da Covid-19 é a detecção do vírus pelo Teste molecular RT-PCR em tempo real (reação da cadeia de polimerase com transcrição reversa), o teste consiste é utilizar um cotonete nasofaríngeo que utiliza um RNA (ácido ribonucleico) (FIGURA 2). Este teste é escolhido para pacientes sintomáticos na fase mais intensa da doença. O outro exame é conhecido como teste rápido, ele aponta identificar o antígeno do vírus, sendo este mais indicado para triagem em muitas pessoas para tomar decisão

mais assertiva sobre a volta de maneira segura ao trabalho (DIAS et al., 2020; CBF, 2020).

FIGURA 2 – RT-PCR



Os anticorpos contra os antígenos da Covid-19 IgG, IgM e IgA e totais podem ser identificados através do sangue total, plasma ou soro e por testes padrão ouro ou testes rápidos. A precisão dos testes sofre alteração dependendo da metodologia empregada, antígeno aplicado e momento da coleta, sendo: após 10º dia para IgM, IgA e anticorpos totais e após o 15º dia para detecção do IgG (DIAS et al., 2020).

#### 4 RETORNO DAS COMPETIÇÕES

Conforme Mezzadri e Schmitt (2020) o retorno gradativo das atividades esportivas completas – dentre elas o futebol – e das competições retornou ao passo que houve liberação das autoridades públicas de saúde, seguindo as recomendações da OMS e MS e mantendo o distanciamento social as partidas ocorreram sem a presença de público. Todos os envolvidos em uma partida de futebol, tais como: membros de ambas as delegações; dirigentes; equipe de arbitragem; delegados; funcionários essenciais; imprensa e equipe de controle de doping escalada realizaram o teste rápido por imunofluorescência 24h antes da realização do evento (CBF, 2020).

A infraestrutura também teve de ser modificada a fim de garantir o distanciamento social, ventilação adequada e limitação no fluxo de pessoas. Os órgãos de segurança públicos tiveram o dever de certificar que não houve aglomerações ao redor dos estádios bem como o deslocamento de torcida dos dois times. O já tradicional protocolo de entrada no campo de jogo também sofreu alterações onde os atletas respeitaram a distância de 2 metros um dos outros, não existiu cumprimento físico entre os atletas e equipes de arbitragem e contou com a ausência de crianças, mascotes e pessoas ou grupos homenageados. As entrevistas também obedeceram ao distanciamento social e os microfones foram higienizados após cada uso (CBF, 2020).

Diversas arenas e estádios foram construídas ou passaram por reforma na última década para realização da Copa do Mundo FIFA 2014, essa infraestrutura moderna permitiu aplicar as medidas de distanciamento social no interior dos vestiários, sala de imprensa, sala de coleta de dopagem e demais áreas comuns. No entanto nem todos os estados contam com arenas que propiciem as condições ideais, neste caso a sugestão é pela realização dos jogos em estádios que contem com vestiários amplos para respeitar o distanciamento entre os jogadores (CBF, 2020).

Os deslocamentos também foram desafios enfrentados em período pandêmico. Em viagens aéreas as recomendações das autoridades competentes do setor são soberanas. A CBF propôs que os clubes enviem um pedido aos órgãos para que haja embarque privativo para atletas, comissão técnica e delegação afim de evitar aglomeração dado pelo motivo de idolatria com os jogadores. Já no caso de deslocamento terrestre o cenário ideal foi dispor preferivelmente um atleta por fileira, sempre usando os EPI's, em viagens distintas dos atletas que fazem parte do grupo de risco (CBF, 2020).

É altamente aconselhável o retorno dos atletas de maneira progressiva, em linhas gerais respeitando:

- Treinamento em ambiente caseiro, planejado, enviado e monitorado remotamente;
- Treinamento individual onde o atleta é acompanhado por algum membro do departamento de futebol, mantendo dois atletas no campo mantendo distância segura;

- Fase de treinamento em grupo com limite máximo de 8 jogadores;
- Treinamento coletivo;
- Retorno das partidas.

Após 95 dias de paralisação do futebol em solo nacional ocorreu a primeira partida entre Flamengo e Bangu no dia 18 de junho de 2020, o jogo foi vencido pela equipe do Flamengo por 3 a 0.

#### 4.1 CONTROLE DURANTE PERÍODO COMPETITIVO

Por mudanças repentinas que podem acontecer em meio a pandemia, o Departamento de Competições das fundações organizadoras dos campeonatos paralisados precisa agir rápido frente a eventuais redefinições e mudanças da tabela de jogos ocasionando em uma tabela dinâmica e diferente do habitual calendário de futebol brasileiro. Houve uma média de 2-3 jogos por semana após a paralisação. Por isso é de suma importância que mantenha um controle de carga e treinamento personalizado para cada jogador com o objetivo de reduzir o risco de lesões e evitar queda no sistema imunológico induzido pelo exercício físico (CBF, 2020).

Haverá testes sorológicos realizados em jogos previstos para todos os estados brasileiros. O protocolo de testes foi feito de maneira randomizada, bem como os testes antidoping. Os atletas que mostraram exames sorológicos anterior com detecção do IgG serão excluídos do sorteio pois o IgG aponta que ele já teve contato com o vírus SARSCoV 2 tempos atrás. (CBF, 2020)

Os clubes enviaram semanalmente um relatório com casos positivados para o banco de dados da Comissão Nacional de Médico do Futebol (CNMF – CBF), contribuindo assim para a vigilância epidemiológica da doença no país. Os relatórios foram enviados para o e-mail [voltaaotreino@cbf.com.br](mailto:voltaaotreino@cbf.com.br) criado para este fim.

## 5. DISCUSSÃO

Percebemos que, ao responder um dos questionamentos deste estudo, constatamos que o futebol precisou passar por mudanças significativas neste

momento conturbado. Desde a paralisação dos campeonatos, departamento médico, departamento de futebol e comissão técnica, tiveram que planejar remotamente os treinos com equipamentos e espaço disponíveis nas residências dos atletas. Levando em consideração atividade, volume e intensidade sugerida para período de destreinamento ou manutenção do condicionamento físico e imunidade.

Um dos comportamentos da paralisação é o impacto financeiro que o mercado futebolístico sofreu. O Centre International d'Etude du Sport (Cies) prevê desvalorização de 28%, € 10 bilhões, no valor dos atletas das cinco principais ligas de futebol da Europa, onde a KPMG também estima que receitas despencarão € 4 bilhões. Vale lembrar que apenas a liga francesa cancelou o campeonato nacional, porém o Paris Saint Germain foi finalista da UEFA Champions League. O jornalista Rodrigo Capelo, entrevistando o executivo da EY responsável pela área de esportes, estimou que os clubes brasileiros deixarão de arrecadar entre R\$ 500 milhões e R\$ 2 bilhões em 2020 (AFONSO, TRENGROUSE, 2020).

Apesar do protocolo, durante o campeonato brasileiro da série A de 2020, dos 625 jogadores que compõem os elencos dos 20 clubes da primeira divisão, 302 atletas testaram positivo para Covid-19. Isso significa que 48,32% dos atletas contraíram a doença. No mesmo período o percentual de infecção da população geral brasileira foi de 3,6%, mostrando um índice de infecção em atletas até 13 vezes maior do que a população geral (MORENO; COELHO; CÂMARA, 2020).

Apesar de serem esportes distintos uma opção é seguir os passos da NBA com a competição dentro da bolha localizada em Bay Lake, na Flórida. A bolha contou com um investimento de cerca de US\$ 170 milhões, porém não contou com nenhum caso de contaminação por Covid-19 mesmo com 347 jogadores testado de maneira regular, tornando-se um caso de sucesso e modelo a ser seguido (BEIMS, SCHMITT, 2020). Tratasse de uma operação enorme, como é de se esperar de um torneio desta magnitude. Foram 6.500 pessoas envolvidas durante 96 dias.

## 6. CONCLUSÃO

Mesmo não sendo o objetivo do estudo o fator financeiro deve ser levado em consideração e como isso refletiria nas cotas de televisão, contratos com jogadores e astros do esporte, receitas mediante classificação para competições continentais ou déficit dos rendimentos em caso de rebaixamento.

Concluimos que o protocolo criado pela CBF segue normas técnicas e segue a tendência mundial em quase todos os quesitos de segurança e higiene neste momento atípico. Obviamente tem peculiaridades e diferenças em protocolos entre o Brasil e as principais ligas europeias, porém isso se dá pela diferença geográfica, populacional, tamanho do território, deslocamento, poder financeiro de clubes e confederações.

Desta maneira tornasse claro que apesar de todos os cuidados a volta do futebol colocou em risco, atletas, comissão técnica e demais pessoas envolvidas no futebol. Como vivemos em sua sociedade que está assentada basicamente no sistema capitalista e sabemos que o futebol em alto nível movimento bilhões de euros ao ano, talvez isso explique o retorno ao futebol mesmo com dados mostrando que não fosse o melhor momento para o regresso das competições ou não foi a melhor fórmula de competição. Mesmo que havendo registro de hospitalizações graves ou mortes decorrentes da covid-19 em atletas, fica claro que enquanto a maior parte da população não for vacinada não há garantia de não infecção e transmissão a níveis considerados seguros.

Sugerimos para estudos posteriores a investigação de competições no formato mata-mata de jogo único ou ida e volta causou mais infecções do que competições no formato de pontos corridos. Elucidamos também como limitações do trabalho a dificuldade de obter acesso a dados dos clubes de futebol da primeira divisão e clareza no que tange ao treinamento em período pandêmico e a exclusão do sexo feminino da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, José Roberto R.; TRENGROUSE, Pedro. Covid-19, futebol e cura. **Revista Conjuntura Econômica**, v. 74, n. 5, p. 24-28, 2020.

Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases [published online February 26, 2020]. *Radiology*. doi:10.1148/radiol.2020200642.

BANGSBO, J., 1994. The physiology of soccer – with special reference to intense intermittent exercise. *Acta Physiologica Scandinavica*, 151 (suppl. 619), pp.1-155.

BISCIOTTI, Gian Nicola et al. Return to football training and competition after lockdown caused by the COVID-19 pandemic: medical recommendations. **Biology of Sport**, v. 37, n. 3, p. 313, 2020.

Campbell JP, Turner JE. There is limited existing evidence to support the common assumption that strenuous endurance exercise bouts impair immune competency. *Expert Rev Clin Immunol*. 2019;15(2):105–109.

Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *J Sport Health Sci*. 2020;9(2):103–104.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL – CBF - **Guia médico de sugestões protetivas para o retorno às atividades do futebol brasileiro**. 2020. Disponível em: <https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/index/cbf-publica-guia-medico-para-retorno-das-atividades-do-futebol>. Acesso em: 23 mar. 2021.

Corsini A, Bisciotti GN, Eirale C, Volpi P. Football cannot restart soon during the COVID-19 emergency! A critical perspective from the Italian experience and a call for action. *Br J Sports Med*. 2020;bjsports-2020-102306.

DE MIGUEL, F. et al. REGRESO AL ENTRENAMIENTO Y LA COMPETICIÓN EN EL FÚTBOL PROFESIONAL DESPUÉS DE LA ALERTA SANITARIA DEL COVID-19 CON ÉNFASIS EN LA REANUDACIÓN DE LOS ENTRENAMIENTOS Y LA GESTIÓN DE LA COMPETICIÓN. **Revista de Preparación Física en el Fútbol. ISSN**, v. 1889, n. 5050, p. 5050.

Dias VMCH, Carneiro M, Michelin L, et al. Testes Sorológicos para COVID-19: Interpretação e Aplicações Práticas. *Journal of Infection Control*. 2020. 9(2).

Fauci AS, Lane HC, Redfield RR. Covid-19 — navigating the uncharted. *N Engl J Med* 2020; 382:1268-1269.

Gonçalves Ferreira Netto, R., & do Nascimento Corrêa, J. W. (2020). EPIDEMIOLOGIA DO SURTO DE DOENÇA POR CORONAVÍRUS (COVID-

19). *DESAFIOS - Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins*, 7(Especial-3), 18-25. <https://doi.org/10.20873/uftsuple2020-8710>.

International Olympic Committee. Joint statement from the International Olympic Committee and the Tokyo 2020 Organising Committee. <https://www.olympic.org/news/joint-statement-from-the-international-olympic-committee-and-thetokyo-2020-organising-committee>. Acesso em: 30 mar. 2021.

Krustrup, Peter, et al. "The yo-yo intermittent recovery test: physiological response, reliability, and validity." *Medicine & Science in Sports & Exercise* 35.4 (2003): 697-705.

MACEDO SOUTO, X. COVID-19: aspectos gerais e implicações globais. **Recital - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 12–36, 2020. DOI: 10.46636/recital.v2i1.90. Disponível em: <http://recital.almenara.ifnmg.edu.br/index.php/recital/article/view/90>. Acesso em: 20 jul. 2021.

MALONE, James J. An Examination of The Training Loads Within Elite Professional Football. 2014. 140 f. Tese (Doutorado) - Curso de Philosophy, Liverpool John Moores University, Liverpool, 2014.

MEZZADRIF. M.; SCHMITT P. M. **Recomendações e Orientações Gerais para o Esporte Brasileiro frente à COVID-19**. 2020. Disponível em: <https://www.ufpr.br/portalufpr/wpcontent/uploads/2020/05/Recomendac%CC%A7o%CC%83es-e-Orientac%CC%A7o%CC%83es-Gerais-para-o-Esporte-Brasileirofrente-a%CC%80-COVID-19.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2021.

Moreno, Marcelo, Marina de Lourdes Ribeiro Alves Coelho, and Fernando Portela Câmara. "COVID-19 em atletas no campeonato brasileiro de futebol (Brasileirão) de 2020." *Brazilian Journal of Development* 7.4 (2021): 35867-35874.

Nassis G. P., Massey A., Jacobsen P., Brito J., Randers M. B., Castagna C., et al. (2020). Elite football of 2030 will not be the same as that of 2020: Preparing players, coaches, and support staff for the evolution. *Scand. J. Med. Sci. Sport.* 30, 962–964. 10.1111/sms.13681

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS - **Listagens da resposta da OMS ao COVID-19. 2020. Disponível em:** <https://www.who.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline>. Acesso em: 02 abr. 2021.

RAIOL, R. A. Praticar exercícios físicos é fundamental para a saúde física e mental durante a Pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 2804-2813, mar. /abr. 2020.

Schwellnus M, Soligard T, Alonso J-M, Bahr R, Clarsen B, Dijkstra HP, et al. How much is too much? (Part 2) International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of illness. *British Journal of Sports Medicine*. 2016; 50: 1043.

Schmitt, Paulo M. *Marcus W. Beims. O esporte fora da bolha. Análise da pandemia COVID-19 para viajantes.* Inteligência Esportiva. 2020. Disponível em: <http://www.inteligenciaesportiva.ufpr.br/site/wp-content/uploads/2020/12/O-Esporte-Fora-da-Bolha-dez2020.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2021.

Simpson RJ, Campbell JP, Gleeson M, Krüger K, Nieman DC, Pyne DB, Turner JE, Walsh NP. Can exercise affect immune function to increase susceptibility to infection? *Exerc Immunol Rev.* 2020; 26:8-22. PMID: 32139352.

Soligard T, Schwellnus M, Alonso J-M, Bahr R, Clarsen B, Dijkstra HP, et al. How much is too much? (Part 1) International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of injury. *British Journal of Sports Medicine.* 2016; 50: 1030.

Toresdahl BG, Asif IM. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Considerations for the Competitive Athlete. *Sports health.* 2020;12(3):221–4.

Wang T, Du Z, Zhu F, Cao Z, An Y, Gao Y, Jiang B. Comorbidities and multi-organ injuries in the treatment of COVID-19. *Lancet.* 2020 Mar 21;395(10228):e52. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30558-4. Epub 2020 Mar 11. PMID: 32171074; PMCID: PMC7270177.

Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol.* 2020 Mar 5:1–2. doi: 10.1038/s41569-020-0360-5.

Zhu W. Should, and how can, exercise be done during a coronavirus outbreak? An interview with Dr. Jeffrey A. Woods. *J Sport Health Sci.* 2020;9(2):105–107.

RT-PCR. CBF. Disponível em em: [https://conteudo.cbf.com.br/cdn/202105/20210528153129\\_240.pdf](https://conteudo.cbf.com.br/cdn/202105/20210528153129_240.pdf). Acesso em: MÊS de 2021.