

Essa versão é um *Preprint* (pré-publicação) enviada como artigo científico para a **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde** dia 17/07/2020 e todos os direitos são reservados. Não é permitido reutilizar o artigo sem permissão.

**Artigo Original enviado para a Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**

**Seção: do diagnóstico à ação**

**Proposta de protocolo para a retomada das atividades em Escolas de Futebol no Brasil**

**A New Protocol for reopening Soccer Schools in Brazil**

**Running title: COVID-19 e Escolas de Futebol**

Luiz Roberto Rigolin<sup>1</sup>, Wagner Luiz do Prado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fity – Gestão de Projetos Esportivos – Sao Paulo, SP/Brasil

<sup>2</sup> Department of Kinesiology - California State University San Bernardino, CA, USA.

<https://orcid.org/0000-0001-5046-4522>

Autor de correspondência: Luiz Roberto Rigolin. Email: [luizrigolin@fity.com.br](mailto:luizrigolin@fity.com.br) . Endereço: R. Cel. Irineu de Castro, 43 - Sala 1302, Jardim Anália Franco São Paulo – SP - Fone 55 11 4117 – 0801

Palavras no texto: 2.440

Palavras no resumo: 202

Palavras no Abstract: 177

Total de Referências: 10

Ilustrações: 01

Contribuição do Autores: Dr. Luiz Rigolin participou da concepção inicial do estudo, redação e revisão crítica do texto. Dr. Prado contribuiu com a redação e revisão crítica do texto.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## RESUMO

Após um período de paralização quase que total das atividades econômicas no Brasil, Estados e Municípios caminham para um processo de progressão das medidas de restrição. Protocolos específicos para diversas áreas foram elaborados visando controlar a disseminação da COVID-19. O objetivo do presente estudo foi propor um protocolo para o retorno das atividades das escolas de futebol em todo o Brasil. O presente protocolo encontra-se fortemente alicerçado em dados científicos atuais, para tal, uma extensa busca de artigos científicos foi realizada nas bases de dados Pubmed (Medline) e Web of Science, no período de Junho a Julho/2020. Protocolos desenvolvidos em outros países para o retorno as atividades esportivas também foram analisados. Após seleção e análise dos artigos científicos acerca da COVID-19 relacionados à temática aqui discutida, bem como das recomendações da OMS e demais agências mundiais sobre as precauções necessárias com eventos esportivos durante a pandemia da COVID-19, tivemos a preocupação em relacionar as características específicas das escolas de futebol e do treinamento específico com o nível de reprodução do vírus. O presente protocolo propõe medidas a serem tomadas em diferentes níveis, a saber: medidas preventivas essenciais e complementares; medidas estruturais; medidas organizacionais, medidas funcionais e medidas diretamente relacionadas à prática esportiva.

Palavras-chave: Coronavírus; Treinamento Desportivo; Crianças e Adolescentes; Saúde.

## ABSTRACT

Brazil is on its way to reopen its economy after a period of lockdown. States and Counties are reducing the restrictions orders of stay-at-home. Specific protocols in several areas have been developed in order to decrease the spread of the COVID-19. In this study we propose a reopening protocol for Brazilian Soccer Schools. The present protocol is based on the available scientific data on Pubmed (Medline) and Web of Science database. The search was performed between June and July/2020. Sports activities' protocols developed in other Countries were also used. After a initial search and analyses of the scientific papers, other reports from WHO and several sports agencies around the world related to sports events were incorporated in this document. In this protocol we carefully relate the specific characteristics of soccer demands, exercise training and levels of virus spread. In the present protocol we propose actions to be taken in different levels, as follows: essential and complementary preventive actions, organizational actions, functional actions and those ones strict related to soccer game.

Key-words: Coronavirus; Physical Training; Children and Adolescents; Health.

## INTRODUÇÃO

A pandemia do novo Coronavírus (COVID-19) tem influenciado decisivamente a história da humanidade. A COVID-19 se propagou rapidamente por diversos países e causou mudanças drásticas na vida das pessoas<sup>(1, 2)</sup>.

Em razão dos cuidados necessários para se reduzir a velocidade de contágio (achatar a curva de contágio), a economia mundial começou a desacelerar em todo o mundo. Diversos profissionais tiveram redução salarial e muitos perderam seus empregos. Empresas foram fechadas. O consumo das famílias foi reduzido acentuadamente e por isso, a previsão é que o produto interno bruto (PIB) mundial foi reduzida drasticamente em 2020<sup>(3)</sup>.

O estresse causado pelo isolamento social e pela economia em recessão fez com que os trabalhadores e empresários começassem a pressionar as autoridades para que a reabertura da economia e volta às atividades “normais”. Entretanto, há uma visão de futuro que alguns desconsideraram: a vida que conhecíamos até março de 2020, quando a pandemia COVID-19 foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), não será a mesma até que uma vacina seja desenvolvida. Ou seja, para que as atividades econômicas sejam retomadas, indivíduos e sociedade precisam se adaptar à nova realidade o mais rapidamente possível.

Escolas de Futebol fazem parte de um dos setores esportivos que pensa em retomar suas rotinas de trabalho, mas para tal, a comunidade científica, junto com gestores, profissionais e demais atores envolvidos (pais e alunos) precisam responder a um importante questionamento: quando as aulas serão retomadas e de que forma?

Gestores e proprietários de escolas de futebol preocupados em responder essa questão buscaram as respostas em órgãos públicos, federações e até mesmo na Confederação Brasileira de Futebol, porém, assim como em outras áreas, os protocolos utilizados não são respaldados por estudos científicos (praticamente escassos) e na opinião de especialistas das mais diversas áreas envolvidas neste ramo de atuação. Assim, o objetivo do presente estudo foi propor um protocolo para o retorno das atividades das escolas de futebol em todo o Brasil.

## DESENVOLVIMENTO

O presente protocolo encontra-se fortemente alicerçado em dados científicos atuais, para tal, uma extensa busca de artigos científicos foi realizada nas base de dados Pubmed (Medline) e Web of Science no período entre os meses de Junho e Julho de 2020. Além disso, outros protocolos desenvolvidos em outros países para o retorno as atividades esportivas foram analisados<sup>(4-6)</sup>. Ademais, o presente protocolo é fruto de uma profunda reflexão de professores doutores na área de ciências do esporte, gestores e profissionais da área do movimento humano, com ampla experiência acadêmica-científica com foco em crianças e adolescentes.

Após seleção e análise dos artigos científicos acerca da COVID-19 relacionados à temática aqui discutida, bem como das recomendações da OMS e demais agências mundiais sobre as precauções necessárias com eventos esportivos durante a pandemia da COVID-19, tivemos a preocupação em relacionar as características específicas das escolas de futebol e do treinamento específico com o nível de reprodução do vírus. Ressalta-se que a maior parte dos protocolos em vigor, independentemente da modalidade esportiva, não se debruçaram nessa questão sobre o nível de contaminação do vírus, que nos apresenta como central<sup>(7-9)</sup>.

O presente protocolo propõe medidas a serem tomadas em diferentes níveis, a saber: medidas preventivas essenciais e complementares, e, entre as complementares, as estruturais, as funcionais e as diretamente relacionadas à prática esportiva. A seguir descreveremos passo a passo as medidas propostas nesse protocolo para o retorno, com segurança, às atividades nas escolas de futebol.



## MEDIDAS PREVENTIVAS ESSENCIAIS E COMPLEMENTARES

O futebol é um esporte de moderado a alto risco de propagação da COVID-19 em razão da necessidade de proximidade entre os alunos para treinos e jogos e em razão da alta intensidade para a realização das ações decisivas (quando as gotículas são expelidas em distâncias maiores). Portanto, enquanto não houver uma vacina, várias etapas precisam ser estabelecidas para que as Escolas de Futebol tenham segurança para operarem em situações virtuais e presenciais (Quadro 1).

Quadro 1 - Relação do tipo de atividade com a proliferação da COVID-19

| Atividades de Escolas de Futebol em Etapas                                | Proliferação     | Segurança    |
|---|------------------|--------------|
| 1- Em casa à distância sem máscara  | $RO^{*1a,b} > 1$ | Super seguro |
| 2- Em casa à distância com máscara (para adaptação à próxima etapa)       | $RO^{*2} > 1$    | Super seguro |
| 3- Na escola, com máscara, quadrante fixo 9 m <sup>2</sup> e sem contato  | $RO^{*3} < 1$    | Seguro       |
| 4- Na escola, com máscara, quadrante móvel 9 m <sup>2</sup> e sem contato | $RO^{*4} < 1$    | Seguro       |
| 5- Na escola, com máscara e alunos em contato                             | $RO^{*5} < 1$    | Seguro       |
| 6- Na escola, aula normal   | Vacina           | Super seguro |

\*<sup>1a</sup> RO é o nível de contaminação do vírus. Acima de 1 a curva está ascendente. Igual a 1 está estabilizada. Abaixo de 1 a curva está descendente. Em cidades grandes a curva é disponibilizada em vários meios de comunicação. Já em pequenas não. Nestes casos é imperativo entrar em contato com a secretaria de saúde da região para se informar a respeito do nível de contaminação da COVID-19.

\*<sup>1b</sup> Vale a pena mencionar que mesmo nessa **etapa (1)** é importante reforçar as medidas gerais de proteção: higienização dos pés, lavagem das roupas, lavagem das mãos com sabonete, uso de álcool gel, uso de máscara, distanciamento social, higienização dos alimentos e embalagens.

\*<sup>2</sup> Haverá alunos que não conseguirão se adaptar ao uso da máscara. Mesmo que os treinos sejam aplicados com menos intensidade e volume. Nesses casos o ideal é que o aluno permaneça com a aula em casa até que se acostume, ou que a rotina volte ao normal, quando a vacina for desenvolvida.

\*<sup>3</sup> Para que essa **etapa (3)** seja iniciada é necessário o monitoramento por um mês, isto é, durante trinta dias a curva não pode ascender. Tem que se manter estabilizada com tendência à queda. E se houver uma segunda onda, quando a curva voltar a ascender, voltar à etapa anterior **(2)**.

\*<sup>4</sup> Para o início dessa **etapa (4)**, além da curva estar descendente, não deve haver nenhum caso novo na região em que a escola e os alunos estão localizados por pelo menos trinta dias, depois do início da etapa anterior **(3)**. Se houver algum novo caso na região, mesmo que essa etapa tenha começado, voltar à etapa anterior **(3)**.

\*<sup>5</sup> Para o início dessa **etapa (5)**, além da curva estar descendente, quase em toque com a abcissa, não deve haver nenhum caso novo na região em que a escola e os alunos estão localizados por pelo menos trinta dias depois do início da etapa anterior. Se houver algum caso novo na região, mesmo que essa etapa tenha começado, voltar à etapa 3 e começar o ciclo de novo.

A partir da **etapa 3** da **Tabela 1** as atividades passarão a ser realizadas dentro da escola. Sendo assim, existem várias medidas que precisam ser adotadas para que as aulas sejam realizadas com segurança e para que sejam produtivas.

### **MEDIDAS ESTRUTURAIS**

- Providenciar tapetes com água sanitária para limpeza dos pés na entrada da escola.
- Disponibilizar Álcool Gel 70% em diferentes locais da escola para higienização das mãos.
- Disponibilizar Álcool líquido 70% para higienização dos materiais esportivos.
- Disponibilizar sabonete líquido nos banheiros.
- Providenciar um medidor de temperatura digital e um oxímetro para medir, respectivamente, a temperatura, e o nível de saturação do oxigênio no sangue dos alunos, professores e funcionários\*<sup>1</sup>.
- Desativar bebedouros.
- Providenciar megafone ou microfone com autofalante para os professores ministrarem aula, porque estarão de máscara e precisarão se manter distantes.
- Providenciar máscaras para que todos os profissionais da escola trabalhem protegidos e para eventuais trocas dos alunos que não trouxeram máscara reserva.
- Matrículas, pagamentos e Informações devem ser feitos de maneira remota para evitar aglomeração.
- Leitores digitais como catraca, não devem ser utilizados.
- Sempre que possível, providenciar um profissional da área médica para atendimentos emergenciais decorrentes ou não de sintomas relacionados à COVID-19.

\*<sup>1</sup> A temperatura máxima tolerada é de 37,8 e o nível de saturação do oxigênio no sangue, se for necessário medir, é de no mínimo 95% de oxigenação. O oxímetro só deve ser utilizado se a temperatura estiver elevada demais ou se a pessoa apresentar os sintomas da COVID-19. De acordo com dados científicos a temperatura não é um bom parâmetro de análise para crianças, já que os dados demonstraram que menos de 50% delas apresentam quadro febril. Portanto, a temperatura deve ser vista com cautela como indicador de COVID-19 para crianças(10).

## MEDIDAS ORGANIZACIONAIS

- Monitorar as regiões de alto contágio e relacionar com as residências da família do aluno, funcionários e professores. Fazer um mapa de monitoramento constante.
- Monitoramento dos pais em relação ao contágio da COVID-19 por WhatsApp: família residente com o aluno, parentes, amigos, colegas de trabalho e vizinhos.
- Alunos que convivem com idosos e pessoas de risco (cardiopatas, diabéticos, obesos) devem optar por aula à distância.
- Alunos com menos de oito anos devem fazer aula apenas à distância (até a fase 5 do Quadro 1), porque nessa faixa etária crianças têm a tendência a se aglomerar, se abraçar e a brincarem juntas, mesmo que haja um professor para tentar conduzi-las.
- Colocar como diretriz que pais não poderão acompanhar o treino dos filhos para evitar aglomeração.
- Colocar como diretriz que os pais não poderão ficar aglomerados do lado de fora da escola.
- Evitar que os alunos cheguem todos de uma vez e se chegarem, guardar o distanciamento de dois metros de um para o outro.
- O fluxo de pessoas deve ser unidirecional para evitar que haja várias zonas de contágio e de necessidade de limpeza constante.
- Tornar obrigatório o distanciamento de dois metros entre todos da escola. Colocar localizadores no chão para delimitar a distância.
- Tornar obrigatório o uso de máscara no nariz e na boca nas dependências da escola. Os alunos devem levar uma máscara reserva para trocar durante o treino se necessário.
- Colocar como dica o tossir colocando o cotovelo na frente da boca.
- Tornar proibido o cumprimento, abraço e beijos entre os alunos, professores e funcionários.
- Tornar obrigatório que os alunos não levem nada para a aula exceto a garrafa de água individual, que deve ficar distante uma da outra.
- Evitar o uso de coletes, porque não podem ser reaproveitados para outros alunos antes de serem lavados e higienizados.
- Tornar obrigatório que os alunos não troquem de equipamento ou de roupas (uniforme) com outros alunos.

## MEDIDAS FUNCIONAIS

- Todos os funcionários da escola devem ser treinados quanto às medidas preventivas, assim como pais e alunos.
- Os banheiros devem ser utilizados apenas por uma pessoa de cada vez.
- Os banheiros devem ser higienizados ao término de cada aula.
- A secretaria deve ser higienizada antes ao final das aulas
- A sala dos professores deve ser higienizada antes e ao final das aulas.
- Alunos e professores devem higienizar as mãos antes e após as aulas.
- As aulas não devem durar mais do que quarenta e cinco minutos.
- Os quinze minutos que separam uma aula da outra devem ser utilizados para a higienização do material e do ambiente.
- As bolas devem ser higienizadas a cada aula.
- Evitar o uso de celular durante as aulas e no interior da escola.
- Fazer a chamada com lista de presença e ao mesmo tempo perguntar ao aluno sobre possíveis contaminados entre familiares, amigos e vizinhos.
- Não deixar de verificar a máscara dos alunos durante todo o treinamento. A máscara deve tapar o nariz e a boca e se ficar muito úmida, fazer a troca por outra.
- Não deixe que os alunos toquem as bolas com as mãos (exceto os goleiros que devem estar de luvas específicas e higienizadas).
- Se por alguma causalidade alguém tocar a bola com as mãos, ambos devem ser higienizados imediatamente.
- Entrar em contato com as autoridades médicas se houver alguma pessoa contaminada que seja do conhecimento da escola.
- Interromper o treinamento por quatorze dias caso alguém da escola seja contaminado pelo Coronavírus (professores, alunos, proprietários e atendentes).
- Fazer um resumo das principais informações sobre segurança e disponibilizar nas mídias sociais, site e principalmente na própria escola.

## MEDIDAS DIRETAMENTE RELACIONADAS À PRÁTICA ESPORTIVA

O consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2max}$ ) é a capacidade máxima do organismo em captar, transportar e assimilar o oxigênio. Quando os alunos estiverem utilizando a máscara será preciso considerar que a capacidade de captar o oxigênio estará diminuída, logo, a capacidade aeróbia será afetada negativamente, assim como a anaeróbia, porque para a recuperação desta via metabólica, o oxigênio também é importante.

Levando-se essa limitação em consideração, quando o aluno passar da etapa de treinamento em sua casa (**1 e 2**) para o treinamento na escola (**3**), o volume e a intensidade devem ser diminuídos em relação ao treinamento normal (anterior à pandemia) e pouco aumentado em relação ao que estava sendo realizado dentro de casa (**etapas 1 e 2**), para que haja a adaptação correta e não ocorram lesões.

Além disso, as aulas presenciais com máscara não devem durar mais do que quarenta e cinco minutos. E, enquanto o treino for realizado com máscara, o volume e a intensidade devem ser adaptados (reduzidos) em relação ao treinamento normal (anterior à pandemia), para que os alunos tenham condições de executar os fundamentos técnicos e táticos e os exercícios físicos, sem nenhum tipo de prejuízo à saúde.

Para que as aulas possam ser realizadas em quadrantes de nove metros quadrados, como sugerido na **Tabela 1** nas **etapas 3 e 4**, deve haver no máximo oito alunos nas quadras de futsal e no máximo dez alunos nas quadras de futebol society. Ao mesmo tempo, só deve haver um professor dentro de quadra para as respectivas quantidades de alunos.

Quando a aula for desenvolvida em quadrantes fixos, **etapa 3**, o ideal é que cada aluno tenha a sua bola. Quando a aula envolver deslocamento dos alunos e mudança de quadrante, **etapa 4**, tomar muito cuidado para que as distâncias de três metros de um aluno para o outro seja mantida, porque a tendência é que eles percam a noção de espaço e invadam os limites de distanciamento.

**Nota:** para que os alunos passem a bola uns para outros é importantíssimo que os tênis ou chuteiras tenham sido muito bem higienizados antes do treinamento, assim como as bolas. Se esse procedimento não for adotado, por qualquer motivo, cada aluno deve realizar o treinamento de maneira individualizada com a sua bola.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente protocolo para reabertura das Escolas de Futebol desenvolvido a partir de pesquisas atuais disponíveis sobre a COVID-19 e demais documentos da OMS e demais entidades internacionais de saúde, apresenta parâmetros claros, objetivos, seguros e adaptados à realidade das Escolas de Futebol.

Diante disso, é essencial que gestores, profissionais, pais e alunos tenham amplo conhecimento das medidas protetivas aqui propostas e que passem por um intenso trabalho de conscientização da importância de observância da aplicação das medidas aqui apresentadas. Ademais, e mais importante, que esse protocolo seja colocado em prática.



## REFERENCIAS

1. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(5).
2. Koo JR, Cook AR, Park M, Sun Y, Sun H, Lim JT, et al. Interventions to mitigate early spread of SARS-CoV-2 in Singapore: a modelling study. *The Lancet Infectious diseases*. 2020;20(6):678-88.
3. S.Paulo Fd. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/04/pib-brasileiro-deve-cair-5-em-2020-por-coronavirus-diz-banco-mundial.shtml>. acesso em 08/07/2020.
4. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Returning Chinese school-aged children and adolescents to physical activity in the wake of COVID-19: Actions and precautions. *Journal of sport and health science*. 2020.
5. Hughes D, Saw R, Perera NKP, Mooney M, Wallett A, Cooke J, et al. The Australian Institute of Sport framework for rebooting sport in a COVID-19 environment. *Journal of science and medicine in sport*. 2020;23(7):639-63.
6. Steng A, Hartmann K, Armann J, Berner R, Liese JG. [COVID-19 in hospitalized children and adolescents]. *Monatsschrift Kinderheilkunde : Organ der Deutschen Gesellschaft fur Kinderheilkunde*. 2020:1-12.
7. Pagura J, et al. Guia médico de sugestões protetivas para o retorno às atividades do futebol brasileiro. Confederação Brasileira de Futebol. Acesso em 08/07/2020: <https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/index/cbf-publica-guia-medico-para-retorno-das-atividades-do-futebol>.
8. Mezzadri FS, P. . Recomendações e orientações gerais para o esporte brasileiro frente à COVID-19. Instituto de pesquisa inteligência esportiva. <http://www.inteligenciaesportivaufprbr/site/wp-content/uploads/2020/06/ESPORTE-X-COVID-19pdf>. Acesso em 08/07/2020.
9. São Paulo GE. Protocolo para retomada das atividades esportivas no estado de São Paulo, considerando o impacto do covid-19 no esporte, atividades físicas e bem-estar. Governo do Estado de São Paulo Disponível em: <https://www.coborgbr/pt/documentos/download/8412b13a39025>. Acesso em 08/07/2020.
10. Souza TH, Nadal JA, Nogueira RJN, Pereira RM, Brandão MB. Clinical manifestations of children with COVID-19: A systematic review. *Pediatric pulmonology*. 2020.