

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO**

**DIOGO ROLLO DA SILVA ROCHA**

**IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL IMPOSTO PELA PANDEMIA DE  
COVID-19 NA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA AO DESEMPENHO MOTOR  
DE ESCOLARES PRATICANTES DE FUTEBOL EM GAROPABA - SC**

**Porto Alegre**

**2022**

**Diogo Rollo da Silva Rocha**

**IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL IMPOSTO PELA PANDEMIA DE COVID-19 NA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA AO DESEMPENHO MOTOR DE ESCOLARES PRATICANTES DE FUTEBOL EM GAROPABA - SC**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Orientador: Professor Dr. Adroaldo Cezar Araujo Gaya

Porto Alegre

2022

### CIP - Catalogação na Publicação

Rocha, Diogo Rollo da Silva  
Impacto do distanciamento social imposto pela  
pandemia de Covid-19 na aptidão física relacionada ao  
desempenho motor de escolares praticantes de futebol  
em Garopaba-SC / Diogo Rollo da Silva Rocha. -- 2022.  
49 f.  
Orientador: Adroaldo Cezar Araujo Gaya.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Programa  
de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano,  
Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. desempenho motor. 2. escolares. 3. futebol. I.  
Gaya, Adroaldo Cezar Araujo, orient. II. Título.

**Diogo Rollo da Silva Rocha**

**IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL IMPOSTO PELA PANDEMIA DE COVID-19 NA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA AO DESEMPENHO MOTOR DE ESCOLARES PRATICANTES DE FUTEBOL EM GAROPABA - SC**

Aprovado em 05 de dezembro de 2022

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Guy Ginciene – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Rodrigo Baptista Moreira – Universidade Luterana do Brasil

Prof. Dr. Vanilson Batista Lemes – Secretaria de Estado de Educação de Santa Catarina

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo Cezar Araujo Gaya – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao professor Adroaldo Gaya e à professora Anelise Gaya pela oportunidade de ingressar no PROESP-Br e pela grande amizade que construí com pessoas tão admiráveis. Sou eternamente grato pelos momentos alegres em nossas reuniões e também pelos “puxões de orelha” que fizeram-me crescer pessoal e profissionalmente.

Aos colegas do grupo de pesquisa, tanto os moradores de Garopaba quanto os de outras cidades, que sempre se colocaram à disposição para me ajudar e construir este caminho que tenho a honra de trilhar atualmente, em especial Júlio Brugnara Mello, Vanilson Batista Lemes e Carolina Correia Selmo.

Aos meus pais, Paulo e Solange, que me apoiaram mesmo que a muitos quilômetros de distância e sempre me incentivaram a percorrer bons caminhos na vida.

E à grande amiga Luciana Chultes, uma pessoa que sempre esteve ao meu lado em bons e maus momentos tanto nesta jornada acadêmica quanto profissional e pessoal.

## RESUMO

Em 2020 nos deparamos com a pandemia de Covid-19, que exigiu uma série de medidas para conter a disseminação do vírus Sars-Cov-2. Entre elas, o distanciamento social. Com o fechamento temporário de diversos setores, entre eles o escolar, a prática de esportes em contra turno escolar ficaram impossibilitada. Assim como outros municípios brasileiros, Garopaba sofreu com as mudanças impostas pela pandemia, suspendendo as atividades presenciais da Escola Municipal de Esportes (EME). Com isso, é importante compreender como o período de distanciamento social imposto pela pandemia influenciou na aptidão física relacionada ao desempenho motor de escolares praticantes de futebol. Logo, os objetivos desta dissertação foram avaliar o impacto do distanciamento social em escolares praticantes de futebol na EME sobre a aptidão física relacionada ao desempenho motor, comparando os resultados das avaliações físicas feitas antes da pandemia (2019) e após o retorno às atividades presenciais (2021). Para isso, foram incluídos dados de 60 alunos com idades entre 06 e 15 anos. Em relação ao desempenho motor, mensurou-se as seguintes variáveis: Flexibilidade, Força Muscular Localizada (FML), Aptidão cardiorrespiratória (ApC), Força Explosiva de Membros Superiores (FMS), Força Explosiva de Membros Inferiores (FMI), Agilidade e Velocidade. Além destas, foram consideradas para o pareamento dos dados: Idade, Sexo, Estatura e Índice de Massa Corporal (IMC). Foram feitas duas análises: na primeira, foi feita a comparação de médias através do “teste T de *Student* pareado e tamanho do efeito através do *d* de Cohen. A segunda abordagem consistiu em verificar a probabilidade dos efeitos da maturação somática sobre as variáveis dependentes através de ANCOVA. As análises estatísticas foram realizadas no *software* SPSS versão 28, sendo aceito uma significância de 95%. Os resultados indicam que o distanciamento social provocou diferentes efeitos entre as variáveis. A Força Muscular Localizada e a Aptidão Cardiorrespiratória apresentaram decréscimo após o período de distanciamento, além do aumento do IMC. A Velocidade e a Agilidade não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as avaliações. Inesperadamente, a Flexibilidade, Força Explosiva de Membros Superiores e Força Explosiva de Membros Inferiores apresentaram médias superiores após o período de distanciamento social. Conjecturou-se que a maturação somática poderia explicar tais resultados, porém a correlação entre a maturação somática e as variáveis dependentes foi muito baixa. Isto leva a crer que a maturação não teve efeito significativo sobre as variáveis de desempenho motor avaliadas. Concluiu-se que após o período de distanciamento social: 1) Houve decréscimo de desempenho motor na Força Muscular Localizada e Aptidão Cardiorrespiratória; 2) não houve impacto estatisticamente significativo na Agilidade e Velocidade; 3) houve acréscimo de desempenho motor nas variáveis Flexibilidade, Força Explosiva de Membros Superiores e Inferiores; 4) não houve efeito da maturação somática sobre as variáveis avaliadas.

Palavras-chave: desempenho motor; escolares; futebol.

## ABSTRACT

In 2020 we faced the Covid-19 pandemic, which required a series of measures to contain the spread of the Sars-Cov-2. Among them, social distancing. With the temporary closure of several sectors, including schools, the practice of sports in counter-round school became impossible. Like other Brazilian municipalities, Garopaba suffered with the imposed changes by the pandemic, suspending face-to-face activities of the Municipal school of sports. Therefore, it is important to understand how the period of social distancing imposed by the pandemic influenced the physical fitness related to the motor performance of students who practice football. Therefore, the purpose of this dissertation was to evaluate the social distancing impact on school football players at EME on physical fitness related to motor performance, comparing the results of physical assessments carried out before the pandemic (2019) and after the return to face-to-face activities (2021). For that, data from 60 students aged between 06 to 15 years old were included. Regarding motor performance, the following variables were measured: Flexibility, Localized Muscle Strength, Cardiorespiratory Fitness, Upper Limbs Explosive Strength, Lower Limbs Explosive Strength, Agility and Velocity. The following were considered for data pairing: Age, Sex, Height and Body Mass Index (BMI). Two analysis were performed: the comparison of averages through *Student's t paired test* and the effect size through Cohen's *d*. The second approach consisted in verifying the probability of the effects of somatic maturation on the dependable variables through ANCOVA. The statistical analyses were performed using SPSS version 28 software, with a significance of 95% being accepted. The results indicate that social distancing caused different effects among the variables. Localized Muscle Strength and Cardiorespiratory Fitness showed a decrease after the distancing period, in addition to an increase in BMI. Velocity and Agility did not present statistically significant differences. Flexibility, Upper Limbs Explosive Strength and Lower Limbs Explosive Strength showed higher averages after the period of social distancing. It was conjectured that somatic maturation could explain such results, however the correlation between the somatic maturation and dependent variables was very low. This leads to the belief that maturation had no significant effect on the motor performance variables evaluated. It was concluded that after the social distancing period: 1) There was a decrease in motor performance in Localized Muscular Strength and Cardiorespiratory Fitness; 2) there was no statistically significant impact on Agility and Velocity; 3) there was an increase in motor performance in the variables: Flexibility, Upper and Lower Limbs Explosive Strength; 4) There was no effect on the somatic maturation on the variables evaluated.

Keywords: motor performance; students; football.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 01:** Caracterização dos participantes das avaliações de 2019 e 2021...20

**Tabela 02:** Aptidão Física relacionada ao Desempenho Motor, tamanhos do efeito e nível de significância entre 2019 e 2021.....25



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ApC – Aptidão Cardiorrespiratória

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

EME – Escola Municipal de Esportes

FMI – Força Explosiva de Membros Inferiores

FML – Força Muscular Localizada

FMS – Força Explosiva de Membros Superiores

IMC – Índice de Massa Corporal

KG/M<sup>2</sup> - Kilogramas por metro quadrado

PROESP-Br – Projeto Esporte Brasil

SETUR – Secretaria Municipal de Turismo, Esporte de Desenvolvimento

SMEC – Secretaria Municipal de Educação e Cultura

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

WHO – World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	12
2.1 OBJETIVO GERAL .....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	13
3.1 APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA AO DESEMPENHO MOTOR: PERÍODO PRÉ-PANDEMIA .....	13
3.2 PANDEMIA E MUDANÇA DE ROTINA DE ESCOLARES .....	14
3.3 APTIDÃO FÍSICA E DESEMPENHO NO FUTEBOL .....	15
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	18
4.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	18
4.2 QUESTÕES DE PESQUISA.....	18
4.3 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS .....	18
4.4 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	19
4.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	19
4.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	20
4.7 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	20
4.8 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS ...	20
4.9 TRATAMENTO DOS DADOS.....	23
4.10 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	24
<b>5 RESULTADOS</b> .....	25
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	28
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	32
<b>ANEXOS</b> .....	39

## 1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020 nos deparamos com a pandemia de Covid-19, que exigiu uma série de medidas para conter o avanço da disseminação do vírus Sars-Cov-2. Entre elas, o uso de máscaras, higienização das mãos e o distanciamento social (FERREIRA et al., 2020; WHO, 2020). No Brasil, houve o fechamento temporário de diversos setores, entre eles o escolar. Com isso, foi necessária a implantação de atividades remotas, o que dificultou e por vezes impossibilitou a prática de esportes no contra turno escolar (UNESCO, 2021).

Garopaba, uma cidade do litoral sul de Santa Catarina, assim como as demais cidades, também sofreu com as mudanças impostas pela pandemia, suspendendo aulas presenciais e atividades esportivas em contra turno escolar, como as que são oferecidas na Escola Municipal de Esportes (EME). A EME é uma das instituições vinculada à Secretaria Municipal de Educação e Cultura e possui parceria com a Secretaria Municipal de Turismo, Esporte e Desenvolvimento. Difere das demais escolas municipais por oferecer apenas o ensino de esportes para crianças e jovens de Garopaba e região em diversos locais da cidade. Criada através da lei orgânica 2043/2017, a instituição oferece o ensino de diversas modalidades esportivas, todas em contra turno escolar (GAROPABA, 2017). Portanto, a EME se mostra uma importante política pública de esporte para este público, pois é de conhecimento que crianças e jovens que participam de atividades esportivas além das aulas de Educação Física tendem a apresentar melhores níveis em diversas variáveis da aptidão física do que aqueles que participam apenas de aula de Educação Física escolar (BUZOLIN NETO, 2009; PRADO, 2020; RIBEIRO et al., 2019).

Entre as modalidades ofertadas está o futebol, da qual trata este estudo. Os treinos de futebol ocorrem de forma itinerante em quatro bairros da cidade (Campo D'Una, Capão, Pinguirito e Gamboa). Os alunos são divididos em turmas de acordo com a idade cronológica, sendo o sub-09, sub-11, sub-13 e sub-17. Segundo Dodd e Newans (2018) o aluno praticante de futebol de forma sistemática torna-se capaz de executar diversos movimentos inerentes ao esporte por um longo período de tempo, desenvolvendo diversas variáveis de desempenho motor durante estas práticas. Cada treino tem a duração de 90min, com atividades de cunho lúdico, exercícios para aprimoramento da técnica e

momentos de jogo condicionado e formal. As atividades são ministradas por professores formados em Educação Física.

Em 2019, a aptidão física dos alunos da EME passou a ser monitorada por meio da bateria de testes do Projeto Esporte Brasil - PROESP-Br (GAYA et al., 2021), graças a um convênio entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) e Secretaria de Turismo, Esporte e Desenvolvimento (SETUR) de Garopaba – SC. No entanto, em 2020 por conta da pandemia as atividades da Escola de Esportes precisaram ser suspensas, seguindo os decretos estaduais e municipais que proibiam aglomerações em espaços públicos e privados.

Contudo, com a gradual volta à normalidade, a EME pôde retornar às atividades em 2021, seguindo os protocolos previstos pelo plano de contingência vigente, tais como uso de máscaras durante as aulas e higienização das mãos e materiais.

Ao retomar as atividades presenciais, ficou evidente a necessidade de monitorar a aptidão física dos alunos. Antes da pandemia, estudos já evidenciavam que crianças e jovens apresentavam níveis de aptidão física insatisfatórios, o que foi confirmado com novos estudos feitos durante o período de distanciamento social (ARAÚJO et al., 2018; SANTOS e VENANCIO, 2019; MASANOVIC et al.; 2020; MELLO et al., 2016; 2021; RAMOS JUNIOR et al., 2019; SCHAAB; SANFELICE; BERLESE, 2021).

É de conhecimento que o elevado número de escolares com baixos níveis de aptidão física e desempenho motor está associado a diversos fatores, entre eles: a crescente urbanização, a dificuldade de acesso a espaços seguros e adequados para a prática de atividade física (ROCHA et al., 2019; DIAS et al., 2021) e maior exposição ao tempo de tela como o uso de *smartphones*, *tablets* e computador (NOBRE et al., 2021; PATERSON et al., 2021; SOUZA NETO et al., 2021). Para além destes, as possíveis dificuldades manifestas durante o período de distanciamento social podem ter agravado este cenário.

Não obstante, é amplamente recomendado pelos principais órgãos de saúde do mundo a promoção de atividades que desenvolvam a força, resistência e potência muscular de crianças e jovens (BULL et al., 2020; BRASIL, 2021) Isto parece ser benéfico para o desenvolvimento de sua aptidão física relacionada ao desempenho motor, além de contribuir em outras variáveis relacionadas à

saúde óssea e diminuição de fatores de risco à saúde (SMITH et al., 2014; MELLO, 2020).

O desenvolvimento da aptidão física relacionada ao desempenho motor é fundamental para a prática esportiva. Nos esportes coletivos, a exemplo do futebol, que são compostos por uma gama de variáveis somáticas e motoras, a aptidão física possui um papel relevante no processo de aprendizagem e performance. Porém, algumas variáveis estão mais relacionadas a uma melhor performance na modalidade (RIBAS, 2017). Bons níveis de força, resistência, agilidade e velocidade são importantes para um bom desempenho no futebol, além da Flexibilidade que pode ser um fator determinante para o aparecimento de lesões musculares. (BORGES et al., 2017; SANTOS, 2013; SIMÕES NETO et al., 2017).

Nesta dissertação salientamos a importância de compreender como o período de distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19 influenciou nos níveis de aptidão física relacionada ao desempenho motor de escolares praticantes de futebol em atividades extraclasse. Esta pesquisa é pertinente haja vista que existem poucas publicações que tratam de aptidão física relacionada ao desempenho motor, sendo a principal preocupação de diversos autores investigar a aptidão física relacionada à saúde de crianças e jovens. Sendo assim, o presente estudo tem por objetivos:

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o impacto do distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19 na aptidão física relacionada ao desempenho motor de escolares praticantes de futebol na Escola Municipal de Esportes de Garopaba - SC.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1 – Comparar o efeito do distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19 sobre:

- Aptidão cardiorrespiratória;
- Flexibilidade;
- Força muscular localizada;
- Força explosiva de membros superiores;
- Força explosiva de membros inferiores;
- Agilidade;
- Velocidade.

A seguir trataremos na revisão de literatura o cenário da aptidão física de crianças e jovens em tempos anteriores ao período de isolamento social, a mudança de rotina de escolares provocada pela pandemia de Covid-19 e a aptidão física relacionada ao desempenho no futebol. Em seguida, serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo, assim como os resultados, discussão e conclusões.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA AO DESEMPENHO MOTOR: PERÍODO PRÉ-PANDEMIA

Define-se como aptidão física o conjunto de capacidades que podem ser desenvolvidas para que seja possível realizar tarefas do cotidiano de forma satisfatória sem atingir níveis exagerados de fadiga, possibilitando atender a demandas de lazer e emergências imprevistas (CASPERSEN et al., 1985). Em relação à saúde, considera-se variáveis como força e resistência muscular, resistência vascular e Flexibilidade agregadas à composição corporal (ACSM, 2018). Entretanto, além destas variáveis existem outras que estão relacionadas ao desempenho motor em tarefas específicas, a exemplo dos esportes: agilidade (mudança de direção), velocidade de deslocamento, diferentes tipos de força muscular e resistência. (NAHAS, 2001).

A aptidão física de crianças e jovens é objeto de investigação de diversos pesquisadores ao longo de décadas. Seu desenvolvimento em variáveis relacionadas ao desempenho desde a infância traz benefícios para a saúde ao longo da vida. Crianças e jovens que desenvolvem seu desempenho motor de forma positiva possuem menor risco de apresentarem problemas de saúde na vida adulta (GARCÍA-HERMOSO; RAMÍREZ-CAMPILLO; IZQUIERDO, 2019).

Nos últimos anos, os escolares brasileiros têm apresentado níveis de aptidão física abaixo do recomendado (ARAÚJO et al., 2018; SANTOS; VENANCIO, 2019; GABRIEL et al.; KUHN; RIBEIRO, 2019; MELLO et al., 2016; 2021; PEDRETTI, 2020; RAMOS JUNIOR et al., 2019; SCHAAB; SANFELICE; BERLESE, 2021)

Uma gama de fatores parece estar associada a este fenômeno: crescimento de áreas urbanas; dificuldade de acesso de grande parte da população a locais seguros e adequados para a prática regular de atividade física, principalmente em grandes centros urbanos (ROCHA et al., 2019; DIAS et al., 2021) e maior tempo de uso de smartphones, *tablets* e computador, configurando maior tempo de tela (NOBRE et al., 2021; PATERSON et al., 2021; SOUZA NETO et al., 2021). Estes obstáculos para as prática de atividade física e esportes tem provocado um aumento do número de crianças e jovens com

baixos níveis de aptidão física, o que pode prejudicar seus níveis de desempenho motor (MARÇAL, 2020; SUNDA et al., 2021).

O estudo de Mello et al. (2016) avaliou os níveis de desempenho motor de crianças e jovens utilizando o banco de dados do Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br). Em uma amostra de 8750 indivíduos com idades entre 6 e 17 anos, os pesquisadores concluíram que aproximadamente 40% apresentavam níveis insatisfatórios de aptidão física relacionada ao desempenho motor. Resultados similares foram encontrados por Araújo et al. (2018) com participantes de um projeto esportivo no nordeste brasileiro, mas em uma amostra de 227 crianças e jovens entre 7 e 15 anos de idade. Da mesma forma, Simões Neto e Silva (2018) avaliaram o desempenho motor de escolares que participavam de aulas de Educação Física em contra turno escolar e também encontraram alto índice de indivíduos com níveis insatisfatórios. Porém, neste estudo 7,5% dos avaliados apresentaram nível de excelência motora. Assim como os autores citados anteriormente, Santos e Venâncio (2019) avaliaram os níveis de desempenho motor de alunos do Ensino Médio em uma cidade goiana. Neste estudo, 46% dos participantes apresentaram baixos níveis de aptidão física, corroborando com os autores supracitados.

Considerando que os níveis de aptidão física relacionada ao desempenho motor de crianças e jovens tem regredido nos últimos anos, presume-se que o distanciamento social imposto pela pandemia tenha alterado estes índices podendo apresentar resultados ainda mais preocupantes em diversas variáveis. Com isso, acentua-se a importância das práticas durante as aulas de Educação Física escolar e atividades esportivas extracurriculares que contribuirão para o desenvolvimento da aptidão física desde público.

### 3. 2 PANDEMIA E MUDANÇA DE ROTINA DE ESCOLARES

Autores como Sunda et al. (2021) sugerem que o isolamento social provocou reduções na aptidão muscular e cardiorrespiratória de adolescentes, principalmente nos meninos. Os pesquisadores atribuem esse fato, a redução das práticas esportivas e atividades físicas, considerando também as aulas remotas de educação física escolar.



Nesse mesmo sentido, Zenic et al. (2020) e Pinho et al. (2020) avaliaram diversos indicadores dos níveis de aptidão física de adolescentes no que se refere a força explosiva de membros inferiores, força isométrica de membros superiores, capacidade anaeróbia, flexibilidade, aptidão cardiorrespiratória e resistência muscular localizada. Os resultados indicam redução dos níveis nessas variáveis, principalmente para adolescentes das zonas urbanas. Resultados similares foram encontrados no estudo português de Pombo et al. (2021), onde até mesmo as crianças apresentaram força de membros inferiores reduzida após a pandemia. Considerando tais resultados, todos os pesquisadores supracitados sugerem que sejam criadas intervenções a fim de reduzir os efeitos negativos do distanciamento social e pandemia COVID-19.

Há sugestões que podem explicar tais fenômenos, por exemplo uma pesquisa realizada na Irlanda identificou que apenas 20% obteve aumento nos níveis de atividade física durante a pandemia, 30% mantiveram seus hábitos de atividade física similares ao período pré-pandemia (KWOK et al. 2020). Corroborando a perspectiva de compreensão do comportamento de movimento durante a pandemia, Guerrero et al. (2020) apontam que o incentivo dos pais para a prática de atividade física e esportes e a restrição ao tempo de tela foram os pontos mais importantes pontos para a possível manutenção dos níveis de aptidão física e também a saúde dos adolescentes.

Neste contexto, é possível conjecturar que o distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19 parece ter alterado os níveis de aptidão física de crianças e jovens em diversos países e contextos sociais e ambientais, sendo imprescindível seu monitoramento e práticas que auxiliem este público no desenvolvimento de sua aptidão física relacionada a desempenho motor dentro e fora da escola. Assim, presume-se que este fenômeno pode ter ocorrido com os escolares praticantes de futebol na Escola de Esportes de Garopaba-SC.

### 3. 3 APTIDÃO FÍSICA E DESEMPENHO NO FUTEBOL

Amplamente praticado, o futebol é um esporte dinâmico que proporciona o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças e jovens. Todavia, o aprimoramento da aptidão física é fundamental para uma prática qualificada, pois proporciona melhora da técnica (execução de meios técnicos como chutes

mais potentes, dribles mais rápidos e domínio de bola com maior destreza) e das ações táticas (coberturas, tomadas de espaços e marcações mais eficientes) (COSTA et al., 2010; FILGUEIRA e GRECO, 2008). Mesmo sendo uma modalidade esportiva composta por um conjunto de variáveis somáticas e motoras, algumas variáveis estão mais diretamente relacionadas à melhor performance no esporte (RIBAS, 2017).

O bom desempenho no futebol está relacionado a bons níveis de aptidão física relacionada ao desempenho motor e esportivo. A resistência, agilidade e velocidade são importantes para a prática. Além disso, outra variável que merece atenção é a Flexibilidade, pois esta é um fator determinante para o aparecimento de lesões musculares (BORGES et al., 2017; SANTOS, 2013; SIMÕES NETO et al., 2017).

Para um desenvolvimento adequado do desempenho motor, a prática sistematizada de esportes é relevante. A participação de crianças e jovens em atividades esportivas sistematizadas pode contribuir para o desenvolvimento de variáveis relacionadas à modalidade praticada (SOUZA; SILVA, 2019), possibilitando a classificação destes indivíduos em atletas recreativos e selecionáveis para o alto rendimento (BÖHME, 2007; SIQUEIRA, 2021). Durante a prática do futebol, o atleta experimenta momentos de grande exigência física, dada a característica intermitente do esporte. Por um longo período de tempo ele deve ser capaz de executar chutes, saltos e corridas em diferentes distâncias, além de mudanças de direção e velocidade. Com isso, a prática sistematizada desta modalidade pode desenvolver diversas variáveis da aptidão física relacionada ao desempenho motor (DODD; NEWANS, 2018).

Crianças e jovens que participam de aulas de futebol em escolinhas esportivas apresentam melhores índices de velocidade, agilidade, coordenação motora, aptidão cardiorrespiratória e força explosiva de membros inferiores do que aquelas que participam apenas da Educação Física escolar (BUZOLIN NETO, 2009; RIBEIRO et al., 2019). Isto ficou evidente no estudo de Prado et al. (2020), onde a coordenação motora de 44 meninos com idades entre 07 e 10 anos foi avaliada através de testes que exigiam saltos e equilíbrio, entre outras variáveis. Neste estudo, os resultados demonstraram que a prática sistematizada de futebol aprimora variáveis relacionadas à coordenação motora e desempenho no esporte.

Em uma revisão sistemática com 32 estudos longitudinais europeus publicados entre 2006 e 2020, Arbaghoueinerjad et al. (2021) avaliaram as mudanças no desempenho motor ao longo da infância e adolescência. Foram selecionados estudos com crianças e jovens com idades entre 10 e 18 anos praticantes de treinamentos sistematizados de futebol. Entre as variáveis que os estudos mensuraram estão a aptidão cardiorrespiratória, força explosiva de membros superiores e inferiores, agilidade e velocidade. Os pesquisadores concluíram que a idade cronológica e os estímulos durante o treinamento são fatores essenciais para o desenvolvimento do desempenho motor dos escolares.

Por outro lado, o período de isolamento/distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19 provocou uma mudança na rotina de treinamentos de escolinhas esportivas e clubes. Estas instituições precisaram propor atividades de forma remota, o que causou a diminuição do tempo de atividade física de crianças e jovens. Em uma pesquisa húngara, jovens praticantes de futebol tiveram prejuízos em variáveis como velocidade e capacidade de resistência em velocidade devido às limitações do espaço doméstico (PUCSOK et al., 2021). Em um estudo da Itália com 1163 jovens com idades entre 12 e 17 anos participantes de escolinhas de futebol, Zago et al. (2021) demonstraram que os jovens diminuíram seu tempo de atividades ligadas à modalidade de, em média, 5-6 horas semanais para 3,2 horas semanais. Este cenário somado à suspensão de aulas de Educação Física nas escolas mostra que os participantes deste estudo ficaram distantes da prática esportiva por várias semanas, o que pode prejudicar, entre outras variáveis, sua aptidão cardiorrespiratória.

Portanto, é importante que crianças e jovens participem de atividades esportivas sistematizadas extraclasse após o período de pandemia, sendo o futebol uma boa alternativa para o desenvolvimento da aptidão física relacionada ao desempenho motor.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 4.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual o impacto do distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19 na aptidão física relacionada ao desempenho motor dos alunos da Escola Municipal de Esportes de Garopaba - SC, na modalidade de futebol?

### 4.2 QUESTÕES DE PESQUISA

Quais os efeitos do distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19 na aptidão física relacionada ao desempenho motor nas variáveis:

- Aptidão cardiorrespiratória;
- Flexibilidade;
- Força muscular localizada;
- Força explosiva de membros superiores;
- Força explosiva de membros inferiores;
- Agilidade;
- Velocidade.

### 4.3 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS

#### VARIÁVEL INDEPENDENTE

*Distanciamento social:* meio utilizado para conter a disseminação do vírus Sars-Cov-2, causando o fechamento temporário de diversos setores da sociedade. Entre eles, o escolar e o esportivo.

#### VARIÁVEIS DEPENDENTES

*Flexibilidade:* Distância em centímetros obtida no teste de sentar-e-alcançar.

*Força Muscular Localizada:* número de repetições contabilizado no teste de abdominais em 1 minuto (sit up's).

*Aptidão Cardiorrespiratória:* distância em metros obtida no teste de corrida/caminhada de 6 minutos.

*Força Explosiva de Membros Inferiores:* distância em centímetros alcançada no teste de salto horizontal.

*Força Explosiva de Membros Superiores*: distância alcançada no teste de arremesso de *medicine ball* de 2 quilogramas.

*Agilidade*: tempo em segundos atingido no teste do quadrado de 4 metros.

*Velocidade*: tempo em segundos atingido no teste de corrida de 20 metros.

#### VARIÁVEIS INTERVENIENTES

Sexo, Idade, Estatura, Índice de Massa Corporal (IMC) e delta da Maturação Somática.

As variáveis intervenientes Sexo, Idade, Estatura e IMC foram devidamente controladas por pareamento, onde o pesquisador organiza pares homogêneos distribuídos entre os grupos pré e pós-distanciamento social.

#### 4.4 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo de caso institucional (GAYA et GAYA, 2018) cujo objetivo é investigar uma comunidade em particular: os alunos da Escola de Esportes praticantes de futebol. Seu delineamento caracteriza-se como um estudo quase-experimental com abordagem quantitativa (GAYA et al., 2016) onde compara-se as variáveis de aptidão física em dois momentos distintos: antes de 2019 (período pré-pandemia) e após 2021, com o fim do período de distanciamento social e retorno à atividades presenciais.

#### 4.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população disponível para este estudo é composta pelos alunos e alunas matriculados em 2019 e 2021 na Escola Municipal de Esportes de Garopaba – SC na modalidade de futebol, nos quatro bairros onde as atividades ocorrem (Campo Duna, Capão, Pinguirito e Gamboa), totalizando 300 alunos. A amostra foi composta por todas as crianças e jovens com idades entre 06 e 15 anos que compareceram ao treino na data das avaliações e participaram voluntariamente de todos os testes propostos, sendo autorizados com antecedência por seus responsáveis. Considerando que não foi possível contar com os mesmos alunos nas duas avaliações e ao fato de que apenas 13 alunos participaram das duas avaliações, o pareamento dos dados se fez necessário.

Assim, a amostra é composta por 60 alunos correspondendo a cerca de 20% da população, sendo 57 meninos e 3 meninas. Os dados das meninas permaneceram nas análises para preservar o pareamento. A dimensão da amostra suporta um nível de significância de 95%, com uma potência de teste de 0.95 e um tamanho do efeito de 0.50. A caracterização dos participantes das avaliações em 2019 e 2021 são apresentadas na tabela 01.

**Tabela 01** - Caracterização dos participantes das avaliações de 2019 e 2021

	n (n por Sexo)	Média 2019 ± DP	n (n por Sexo)	Média 2021 ± DP
Idade (anos)		10,4 (±2,6)		10,7 (±2,2)
Estatura (cm)	60	142,0 (±13,5)	60	146,0 (±14,3)
MC (Kg)	(57 M; 3 F)	36,1 (±12,7)	(57 M; 3 F)	42,0 (±15,0)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )		17,6 (±3,3)		19,2 (±4,0)

n: participantes; DP: Desvio-padrão; MC: Massa corporal; IMC: Índice de Massa Corporal; cm: centímetros; Kg: quilogramas; Kg/m<sup>2</sup>: quilogramas por metro quadrado

#### 4.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Entre os alunos que se voluntariaram a participar dos testes, foram incluídos no estudo aqueles que participavam regularmente das aulas de futebol (frequência superior a 60% nas aulas) e que estavam presentes no dia das avaliações.

#### 4.7 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da pesquisa os alunos cujos dados sugeriram erro de registro.

#### 4.8 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos e procedimentos de coleta de dados seguem as orientações do manual do Projeto Esporte Brasil – PROESP-Br (GAYA et al., 2021).

Para mensurar a Flexibilidade, foi utilizado o Teste de sentar-e-alcançar. Estende-se uma fita métrica no solo. Na marca de 38 cm desta fita coloca-se um

pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. A fita adesiva deve fixar a fita métrica no solo. O aluno a ser avaliado deve estar descalço. Os calcanhares devem tocar a fita adesiva na marca dos 38 cm e estarem separados 30 cm. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, o aluno inclina-se lentamente e estende as mãos para frente o mais distante possível. O aluno deve permanecer nesta posição o tempo necessário para a distância ser anotada. Serão realizadas duas tentativas. O resultado é medido em centímetros a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos. Registram-se os resultados com uma casa após a vírgula. Para a avaliação será utilizado o melhor resultado.

A força explosiva de membros superiores foi medida através do Teste de arremesso de *medicine ball* de 2kg. Uma trena é fixada no solo perpendicularmente à parede. O ponto zero da trena é fixado junto à parede. O aluno senta-se com os joelhos estendidos, as pernas unidas e as costas completamente apoiadas à parede. Segura-se a *medicine ball* junto ao peito com os cotovelos flexionados. Ao sinal do avaliador o aluno deverá lançar a bola à maior distância possível, mantendo as costas apoiadas na parede. A distância do arremesso será registrada a partir do ponto zero até o local em que a bola tocou ao solo pela primeira vez. São realizados dois arremessos, registrando-se para fins de avaliação o melhor resultado. A medida deve ser registrada em centímetros com uma casa após a vírgula.

Para avaliar a força explosiva de membros inferiores, foi utilizado o Teste do salto horizontal. Uma trena é fixada ao solo, perpendicularmente à linha de partida. A linha de partida pode ser sinalizada com giz, com fita crepe ou ser utilizada uma das linhas que demarcam as quadras esportivas. O ponto zero da trena situa-se sobre a linha de partida. O avaliado coloca-se imediatamente atrás da linha, com os pés paralelos, ligeiramente afastados, joelhos semiflexionados, tronco ligeiramente projetado à frente. Ao sinal o aluno deverá saltar a maior distância possível aterrissando com os dois pés em simultâneo. São realizadas duas tentativas considerando para fins de avaliação o melhor resultado. A distância do salto é registrada em centímetros, com uma casa após a vírgula, a partir da linha traçada no solo até o calcanhar mais próximo desta.

A resistência muscular localizada foi medida através do Teste de abdominais em 1min (sit up's). O aluno avaliado se posiciona em decúbito dorsal

(de barriga para cima) sobre um colchonete, com os joelhos flexionados a 45° e com os braços cruzados sobre o tórax. O avaliador, com as mãos, segura os tornozelos do estudante fixando-os ao solo. Ao sinal o aluno inicia os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando a posição inicial (não é necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). O aluno deve realizar o maior número de repetições completas em 1 minuto. O resultado é expresso pelo número de movimentos completos realizados em 1 minuto.

Para avaliar a agilidade foi utilizado o Teste do quadrado de 4x4 metros. Demarca-se um quadrado com quatro metros de lado em um local com piso antiderrapante. Coloca-se um cone (pode ser utilizada uma garrafa PET) em cada ângulo do quadrado. Uma fita crepe ou uma reta desenhada com giz indica a linha de partida (ver figura abaixo). O aluno parte da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da linha de partida (num dos vértices do quadrado). Ao sinal do avaliador, deverá deslocar-se em velocidade máxima e tocar com uma das mãos no cone situado no canto em diagonal do quadrado (atravessa o quadrado). Na sequência, corre para tocar o cone à sua esquerda (ou direita) e depois se desloca para tocar o cone em diagonal (atravessa o quadrado em diagonal). Finalmente, corre em direção ao último cone, que corresponde ao ponto de partida. O cronômetro deve ser acionado pelo avaliador quando o avaliado tocar pela primeira vez com o pé o interior do quadrado e deve ser travado quando tocar com uma das mãos na quarta garrafa. São realizadas duas tentativas, sendo registrado para fins de avaliação o menor tempo. A medida é registrada em segundos e centésimos de segundo (duas casas após a vírgula).

A velocidade foi mensurada através do Teste da corrida de 20m. Uma pista de 20 metros demarcada com três linhas paralelas no solo da seguinte forma: a primeira (linha de partida); a segunda, distante 20m da primeira (linha de cronometragem) e a terceira linha, marcada a dois metros da segunda (linha de chegada). A terceira linha serve como referência de chegada para o aluno na tentativa de evitar a desaceleração antes de cruzar a linha de cronometragem. O estudante parte da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da primeira linha (linha de partida) sendo informado que deverá cruzar a terceira linha (linha de chegada) o mais rápido possível. Ao sinal



do avaliador, o aluno deve deslocar-se, o mais rápido possível, em direção à linha de chegada. O avaliador deve acionar o cronômetro quando o avaliado, ao dar o primeiro passo, toque o solo pela primeira vez com um dos pés além da linha de partida. O cronômetro é travado quando o aluno ao cruzar a segunda linha (linha de cronometragem) tocar pela primeira vez ao solo. O cronometrista registra o tempo do percurso em segundos e centésimos de segundos (duas casas após a vírgula).

Para avaliar a aptidão cardiorrespiratória, foi utilizado o Teste de corrida/caminhada de 6min. O avaliador escolhe um local plano e delimita uma pista. Divide-se os alunos em grupos adequados às dimensões da pista. Informa-se aos alunos sobre a execução do teste dando ênfase ao fato de que devem correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidade intercalados por longas caminhadas. Durante o teste, informa-se ao aluno a passagem do tempo 2, 4 e 5 (“Atenção: falta 1 minuto). Ao final do teste soa um sinal (apito) sendo que os alunos deverão interromper a corrida, permanecendo no lugar onde estavam (no momento do apito) até ser anotada ou sinalizada a distância percorrida. As anotações são em metros sem casa decimal.

A maturação somática foi calculada através das equações recomendadas por Moore et.al (2015), que utilizam a idade decimal e Estatura para estimar o pico de velocidade de crescimento. As equações usadas foram:

Para meninos:  $(-7,999994 * (0,0036124 * (idade * Estatura)))$

Para meninas:  $(-7,7091133 * (0,0042232 * (idade * Estatura)))$ .

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi determinado através do cálculo da razão entre a medida da massa corporal total em quilogramas pela Estatura em metros elevada ao quadrado ( $kg/m^2$ ).

#### 4.9 TRATAMENTO DOS DADOS

Foram utilizadas duas análises. Primeiramente, comparou-se as diferenças entre as médias e o tamanho do efeito através do Teste *t* de Student pareado (SAWILOWSK, 2009) e o tamanho do efeito através do *d* de Cohen, considerando como magnitude do efeito como: insuficientes (<0,19); pequeno (0,20 a 0,49); médio (0,50 a 0,80); e grande (>0,80) (COHEN, 1988). Na segunda abordagem se verificou a probabilidade dos efeitos da maturação somática

(MOORE et al., 2015) sobre as variáveis dependentes através de ANCOVA. Neste momento foi utilizado o delta da maturação somática (diferença entre a maturação somática de 2021 e 2019). As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS versão 28. Utilizou-se um nível de significância ( $p$ ) de 95%.

#### 4.10 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Esta dissertação faz parte de um projeto maior intitulado “Alterações na rotina e na aptidão física de escolares brasileiros durante a pandemia de Covid-19, após a retomada das aulas presenciais e seus desdobramentos sobre indicadores de saúde”. O referido projeto é coordenado pelo Prof. Dr. Adroaldo Gaya, está aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da UFRGS sob o parecer n. 5.020.687 e possui apoio institucional do CNPq.

## 5 RESULTADOS

A tabela 02 apresenta os resultados obtidos em 2019 e 2021: média e desvio-padrão, o nível de significância ( $p$ ) e o tamanho do efeito representado pelo  $d$  de Cohen nas variáveis de aptidão física relacionada ao desempenho motor dos alunos. As amostras foram pareadas por idade, Sexo, Índice de Massa Corporal (IMC) e Estatura. A análise de covariância para identificar os efeitos da maturação somática sobre os resultados antes e depois do distanciamento social sobre as variáveis de aptidão física ficou prejudicada tendo em vista que os índices de correlação foram insignificantes entre a maturação somática e as variáveis dependentes: Aptidão Cardiorrespiratória ( $r^2 = 0,01$ ); Flexibilidade ( $r^2 = 0,003$ ); Força Explosiva de Membros Inferiores ( $r^2 = 0,002$ ); Força Explosiva de Membros Superiores ( $r^2 = 0,07$ ); Força Muscular Localizada ( $r^2 = 0,009$ ); Velocidade ( $r^2 = 0,01$ ); Agilidade ( $r^2 = 0,09$ ). Salienta-se que a correlação entre as variáveis de aptidão física e a maturação somática é um pressuposto para a utilização da ANCOVA. Portanto, pode-se indicar que a maturação somática não teve relação com as variáveis de aptidão física.

**Tabela 02** - Aptidão Física relacionada ao Desempenho Motor, tamanhos do efeito e nível de significância entre 2019 e 2021 (n=60).

	Média 2019 $\pm$ DP	Média 2021 $\pm$ DP	$d$	$p$
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	17,6 ( $\pm$ 3,6)	19,2 ( $\pm$ 4,0)	0,48	$\leq 0,001$
Flexibilidade (cm)	32,4( $\pm$ 7,6)	36,6 ( $\pm$ 7,6)	0,55	$\leq 0,001$
FML (rep)	36,0 ( $\pm$ 9,8)	29,6 ( $\pm$ 8,8)	-0,66	$\leq 0,001$
ApC (m)	940,8 ( $\pm$ 156,0)	863,2 ( $\pm$ 173,1)	-0,50	$\leq 0,001$
FMI (cm)	139,3 ( $\pm$ 30,1)	148,8 ( $\pm$ 27,5)	0,31	0,02
FMS (cm)	234,8( $\pm$ 78,8)	283,6 ( $\pm$ 97,1)	0,62	$\leq 0,001$
Agilidade (s)	6,60 ( $\pm$ 0,85)	6,42 ( $\pm$ 0,72)	-0,22	0,11
Velocidade (s)	4,14 ( $\pm$ 1,31)	4,38 ( $\pm$ 0,67)	0,18	0,19

DP: Desvio-padrão; FML: Força Muscular Localizada; ApC: Aptidão Cardiorrespiratória; FMI: Força Explosiva de Membros Inferiores; FMS: Força Explosiva de Membros Superiores; cm: centímetros; m: metros; rep: repetições; s: segundos.

Os resultados indicam que o período de distanciamento social provocou efeitos distintos entre as variáveis:

(1): o Índice de Massa Corporal (IMC) ( $p = <0,05$ ;  $d = 0,48$ ), Força Muscular Localizada ( $p = \leq 0,05$ ;  $d = -0,66$ ) e a Aptidão Cardiorrespiratória ( $p = \leq 0,05$ ;  $d = -0,50$ ) apresentaram diferenças estatisticamente significativas e, respectivamente, de tamanho do efeito pequeno e médio entre as avaliações de antes da pandemia e após o período de distanciamento social. Estes achados sugerem que este período pode ter afetado negativamente o desempenho motor dos avaliados. Isto é preocupante, pois baixos níveis de aptidão física nestas variáveis parecem estar associadas a distúrbios cardiovasculares (LEMOS, 2012) e musculoesqueléticos (BERGMANN, 2009). Além disso, pode indicar diminuição de tempo em atividades físicas e esportes e consequente diminuição nos níveis de desempenho esportivo.

(2) a Velocidade ( $p = 0,19$ ;  $d = 0,18$ ) e a Agilidade ( $p = 0,11$ ;  $d = -0,22$ ) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as avaliações e seus tamanhos de efeito foram, respectivamente, insignificante e pequeno. Portanto, podemos conjecturar que o distanciamento social não influenciou no desempenho nestas variáveis. A maturação somática poderia justificar estes resultados, mas a correlação entre a maturação somática e as variáveis citadas anteriormente foi muito baixa, o que sugere que não houve efeito da maturação sobre estas variáveis.

(3) três variáveis apresentaram resultados inesperados: a Flexibilidade ( $p = \leq 0,05$ ;  $d = 0,55$ ) apresentou acréscimo nas médias no período pós-distanciamento social, assim como a Força Explosiva de Membros Superiores ( $p = \leq 0,05$ ;  $d = 0,62$ ). Estas variáveis tiveram diferenças estatisticamente significativas e com tamanho de efeito médio. De forma similar, a Força Explosiva de Membros Inferiores ( $p = \leq 0,05$ ;  $d = 0,31$ ) também apresentou diferença estatisticamente significativa, porém o tamanho do efeito foi pequeno. Estes achados sugerem que o distanciamento social parece ter favorecido no melhor desempenho destas variáveis, o que é surpreendente e dificulta sua justificativa. Conjecturou-se que a maturação somática poderia explicar tal fenômeno, mas a correlação entre maturação somática e as variáveis citadas anteriormente foi muito baixa. Isto leva a crer que a maturação somática não teve

efeito significativo sobre o desempenho nestas variáveis, assim como ocorreu com a Velocidade e Agilidade.

## 6 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto que o distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19 provocou na aptidão física relacionada ao desempenho motor em alunos de futebol com idades entre 06 e 15 anos da Escola Municipal de Esportes de Garopaba – SC. Os resultados encontrados sugerem que houve diferenças entre os cenários pré-pandemia (2019) e pós-distanciamento social (2021). Porém, as mudanças nos níveis de desempenho motor ocorreram de formas diferentes dependendo da variável.

Os estímulos que ocorrem durante o treinamento de futebol, aliados à idade cronológica dos participantes, influenciam positivamente no desenvolvimento de diversas variáveis relacionadas à coordenação e desempenho motores (PRADO et al., 2020; ABARGHOUEINEJAD et al., 2021). Contudo, a suspensão deste tipo de atividade provocou a diminuição do tempo diário de envolvimento em atividades físicas durante o período de distanciamento social (KWOK et al.; ZAGO et al., 2021) causando alterações na aptidão física relacionada ao desempenho motor.

Em relação a Força Muscular Localizada o grupo avaliado em 2021 apresentou média inferior ao grupo avaliado em 2019, sendo estatisticamente significativa e com tamanho do efeito médio. Estes resultados corroboram com pesquisas anteriores. No estudo de Sunda et al. (2021), 114 adolescentes croatas estudantes de uma mesma escola de Ensino Médio diminuíram o número médio de repetições no Teste de Abdominais (sit up's) em 30s comparando os períodos pré-pandemia e pós-distanciamento social. Diferentemente desta investigação, nossos achados contam com resultados de estudantes de diversas escolas municipais e estaduais. Da mesma forma, Zenic et al. (2021) encontraram resultados semelhantes em estudantes residentes em zona urbana e rural. Apesar disso, tais resultados demonstram como a Força Muscular Localizada foi afetada apenas durante o distanciamento social. Os autores atribuem esta diminuição da Força Muscular Localizada à redução de do tempo de atividade física neste período, fato que pode ter ocorrido com os avaliados em Garopaba-SC.

Quanto à aptidão cardiorrespiratória, é de conhecimento que crianças e jovens que não participam de atividades físicas sistematizadas apresentam

resultados inferiores quando comparados àqueles que participam (RIBEIRO et al., 2019). Com a suspensão de atividades esportivas presenciais, o grupo avaliado em 2021 apresentou níveis de aptidão cardiorrespiratória inferiores em comparação ao grupo avaliado em 2019. Pinho et al. (2020), em sua revisão narrativa, discutem os efeitos que a inatividade física pode provocar na aptidão física. Entre as variáveis citadas, a diminuição dos níveis de aptidão cardiorrespiratória é apontada como um fator de diminuição da resistência e da manutenção da força. Assim como a Força Muscular Localizada, Sunda et al. (2021) avaliaram a Aptidão Cardiorrespiratória de adolescentes croatas através do teste de corrida de 600m. Os participantes do estudo apresentaram diminuição dos níveis de aptidão física nesta variável. Zenic et al. (2021) também mediram esta variável, mas através do teste denominado *Multilevel Endurance Test*, onde o avaliado deve percorrer uma distância de 20m a cada sinal pré-gravado. Neste estudo os avaliados também tiveram decréscimo nos níveis de aptidão cardiorrespiratória, o que corrobora com os achados do estudo feito em Garopaba no teste de corrida/caminhada de 6min.

Na variável Agilidade os indivíduos avaliados em 2021 tiveram melhores médias que os indivíduos de 2019 após o período de distanciamento social, mas de tamanho do efeito pequeno e estatisticamente não-significativo. Este achado é similar ao estudo húngaro de Puczok et al. (2021), onde metade dos indivíduos avaliados não apresentou alterações na agilidade. Porém foram avaliados apenas 11 adolescentes praticantes de futebol de forma sistemática, avaliados através do teste *SpeedCourt test*, onde o avaliado deve tocar superfícies dispostas no formato de um quadrado de 3m com os pés no menor tempo possível. Porém, na presente investigação utilizamos o teste do quadrado de 4m e nosso número de indivíduos era maior e mais representativo da população avaliada.

Já na variável Velocidade o grupo avaliado em 2021 apresentou médias inferiores ao grupo de 2019, mas com tamanho de efeito insignificante e estatisticamente não-significativo. No estudo de Pombo et al. (2021), onde foram avaliadas 114 crianças portuguesas de uma mesma escola, a velocidade foi avaliada através do teste de *Shuttle Run* de 10m. As crianças foram avaliadas antes a pandemia e após o retorno às aulas presenciais. Nesta variável as crianças apresentaram declínio de performance. Resultados similares foram

encontrados com adolescentes praticantes de futebol de forma sistematizada na Hungria (PUCZOK et al., 2021) no teste de corrida de 60m. Estes achados corroboram com os achados de Garopaba no teste de corrida de 20m. Porém, nesta variável nossa amostra foi mais abrangente, haja vista que foram avaliadas crianças de diversas escolas do município e de diversas idades.

Em relação às variáveis que apresentaram resultados inesperados, os resultados encontrados na Flexibilidade mostram que o grupo avaliado após o período de distanciamento social apresentou melhores médias que o grupo avaliado no período pré-pandêmico. Isto contraria resultados de estudos anteriores. Pinho et al. (2021) discutiram os possíveis prejuízos de um longo período de suspensão de atividades físicas presenciais para a aptidão física. Em relação à Flexibilidade, os autores apontaram como possível efeito do período de distanciamento social a diminuição do grau de flexão de articulações como quadris e coluna, provocando baixos níveis de Flexibilidade e aumento do risco de lesões musculares. No estudo de Zenic et al. (2021) a Flexibilidade foi mensurada através do teste de sentar-e-alcançar. Os avaliados apresentaram níveis mais baixos que o período pré-pandemia. No estudo de Mella (2021), confeccionado no interior do Brasil, os sujeitos avaliados através da bateria de testes do PROESP-Br apresentaram níveis de Flexibilidade no percentil “muito bom” após o período de distanciamento social, sendo similar com nossos achados. É válido ressaltar que estes indivíduos não foram avaliados no período pré-pandemia e seus hábitos de vida não foram investigados. Inicialmente conjecturou-se que a maturação somática poderia explicar tal fenômeno, mas o resultado da correlação foi muito baixa, causando dificuldades em justificá-lo.

Em relação à Força Explosiva de Membros Inferiores, três estudos europeus já citados também mensuraram esta variável (POMBO et al.; PUCZOK et al.; ZENIC et al.; 2021). Nos três estudos os indivíduos apresentaram resultados inferiores ao período pré-pandemia em testes de salto horizontal, demonstrando que indivíduos de diferentes idades e expostos a diferentes ambientes tiveram seus níveis de desempenho motor afetados negativamente com o distanciamento social. Esta variável apresentou comportamento diferente na presente investigação do encontrado na literatura. Assim como na Flexibilidade, acreditávamos que a maturação somática poderia explicar este



fenômeno, porém a correlação foi muito baixa. Sendo assim, temos dificuldades em justificá-lo.

Da mesma forma, a Força Explosiva de Membros Superiores apresentou melhores resultados no grupo avaliado após o período de distanciamento social. Apesar do fato de jovens que praticam futebol sistematicamente apresentarem resultados superiores na força explosiva de membros inferiores (PINHO et al., 2019) e superiores (RIBEIRO et al., 2019) quando comparados à jovens que não participam dessas práticas, a suspensão dos treinamentos de futebol durante o período de afastamento imposto pela pandemia parece não ter prejudicado os indivíduos de nosso estudo. Assim como as variáveis anteriores (Força Explosiva de Membros Inferiores), também acreditávamos que este fenômeno poderia ser justificado pela maturação somática. Porém, a correlação também se apresentou muito baixa.

É válido ressaltar que este estudo foi realizado em uma cidade litorânea de Santa Catarina, onde os indivíduos avaliados tem acesso às práticas esportivas na Escola de Esportes e fora dela; ao lazer ativo em contato com a natureza em diversos tipos de ambiente como praias, dunas e lagoas, devido à rica biodiversidade local; e residirem em casas com quintal. Não obstante, as crianças e jovens avaliados nesta pesquisa tem grande probabilidade de terem passado o período de distanciamento social ativas fisicamente, participando de atividades de treinamento de forma remota, além da possível prática de futebol de forma não-sistematizada. Soma-se a isso o fato de ter havido rotatividade de alunos durante o período avaliado, o que não permitiu uma abordagem longitudinal dos indivíduos. Estes pontos são considerados limitações do presente estudo.

## 7 CONCLUSÕES

Através dos resultados deste estudo, conclui-se que após o período de distanciamento social imposto pela pandemia de Covid-19:

- 1) O grupo avaliado no período pós-distanciamento social apresentou menores níveis de desempenho na Força Muscular Localizada e na Aptidão Cardiorrespiratória em relação ao grupo avaliado no período pré-pandemia;
- 2) Não houve diferenças estatisticamente significativas na Velocidade e Agilidade nos dois grupos;
- 3) O grupo avaliado no período pós-distanciamento social apresentou maiores níveis de desempenho nas variáveis Flexibilidade, Força Explosiva de Membros Superiores e Inferiores em relação ao grupo avaliado no período pré-pandemia;
- 4) Considerando os resultados inesperados sobre as variáveis Flexibilidade e Força Explosiva de Membros Superiores e inferiores, conjecturou-se a possibilidade da ação interveniente da variável maturação somática. No entanto, a análise de covariância ficou prejudicada pelos baixos índices de correlação entre maturação somática e as variáveis dependentes. Considerando que os índices de correlação são pressupostos para a aplicação da ANCOVA, os resultados sugerem que não houve efeito da maturação somática sobre estas variáveis.

Com isso, entende-se que é de suma importância que os professores de futebol da Escola Municipal de Esportes proporcionem aos alunos atividades que auxiliem no desenvolvimento das variáveis onde o prejuízo ocorreu. Além disso, a manutenção do monitoramento regular da aptidão física relacionada ao desempenho motor de seus alunos demonstra sua relevância como um meio de compreender os fenômenos descritos nesta dissertação, auxiliando os docentes em suas atividades de treinamento.

## 8 REFERÊNCIAS

ABARGHOUEINEJAD, Mariam; BAXTER-JONES, Adam D. G.; GOMES, Thayse Natacha; BARREIRA, Daniel; MAIA, José. Motor Performance in Male Youth Soccer Players: A Systematic Review of Longitudinal Studies. **Sports**. v. 9, n. 4, p. 53, 2021.

ACSM, American College of Sports Medicine. **ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription**. Tenth edit ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2018. *E-book*.

ARAÚJO, Andresa Karla Maurício; GONZALEZ, Ricardo Hugo; LIMA, Pedro Olavo de Paula; LOURENÇO, Bianca Martins; Aptidão física de crianças e adolescentes praticantes de esportes: um estudo transversal. **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education**, n. 87, v. 2, p. 378 – 392, 2018.

BERGMANN, Gabriel Gustavo. **Aptidão Física relacionada à saúde cardiovascular: proposição de pontos de corte para escolares brasileiros**. Tese (Doutorado). Escola de Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BÖHME, Maria Teresa Silveira. O tema talento esportivo na ciência do esporte. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. v. 15, n. 1, p. 119-126, 2007.

BORGES, Paulo Henrique; RECHENCHOSKY, Leandro; DEPRÁ, Pedro Paulo; RONQUE, Enio Ricardo Vaz; GRECO, Pablo Juan; MENEGASSI, Vanessa Menezes; RINALDI, Wilson. Impact of Aerobic Power, Strength of Lower Limbs and Speed on Technical Skills in Young Soccer Players. **Journal of Exercise Physiology online**, v. 20, n. 1, p, 221, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BULL, Fiona C.; AL-ANSARI, Salih S.; BIDDLE Stuart; BORODULIN, Katja; BUMAN, Matthew P.; CARDON, Greet; CARTY, Catherine; CHAPUT, Jean-Philippe; CHASTIN, Sebastien; CHOU, Roger; DEMPSEY, Paddy C.; DIPIETRO, Loretta; EKELUND, Ulf; FIRTH, Joseph; FRIENDENREICH, Christine M.; GARCIA, Leandro; GICHU, Muthoni; JAGO, Russell; KATZMARZYK, Peter T.; LAMBERT, Estelle; LEITZMANN, Michael; MILTON, Karen; ORTEGA, Francisco B.; RANASINGHE, Chaturanga; STAMATAKIS, Emmanuel; TIEDEMANN, Anne; TROIANO, Richard P.; VAN DER PLOEG, Hidde P.; WARI, Vicky; WILLUMSEN, Juana F. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British Journal of Sports Medicine**. n. 54, v. 24, p. 1451-1462, 2020.

BUZOLIN NETO, Octavio; BARBIERI, Fabio Augusto; BARBIERI, Ricardo Augusto; GOBBI, Lilian Teresa Bucken. Desempenho da agilidade, velocidade e coordenação de meninos praticantes e não-praticantes de futebol. **Fitness Performance Journal**. v. 8, n. 2, p. 110-114, 2009.

CASPERSEN, Carl J., POWELL, Kenneth E., CHRISTENSON, Gregory M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public health reports**, Washington, D.C., v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985.

COHEN, Jacob. **Statistical Power analysis for the behavioral sciences**. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1988.

COSTA, Israel; GRECO, Pablo; GARGANTA, Julio; COSTA, Varley; MESQUITA, Isabel. Ensino-Aprendizagem e Treinamento dos comportamentos tático-técnicos no futebol. / Teaching, Learning and Training Tactical and Technical Game Skills in Soccer. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 9, n. 2, p. 41-61, 2010.

DIAS, Arieli Fernandes; GAYA, Anelise Reis; BRAND, Caroline; FLORINDO, Alex Antonio; VILLA-GONZÁLEZ, Emilio; GARCIA,-HERMOSO, Antonio, MOTA, Jorge; GAYA, Adroaldo Cezar Araujo. Mediation role of residencial density on the association between perceive environmental factor amd activity commuting to school in brazilian adolescent. **Cadernos de Saúde Pública**, Vol. 37, n. 5, p. e00067620, 2021.

DODD, Karl D.; NEWANS, Timothy. J. Talent identification for soccer: Physiological aspects. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 21, n. 10, p. 1073–1078, 2018.

FERREIRA, Mariana da Silva; FARIAS, Gildeene Silva; BARROS, Geilson Ribeiro; SANTOS, Sueyla Ferreira da Silva dos; SOUSA, Thiago Ferreira de. Ponto de vista dos profissionais de Educação Física sobre o uso da máscara facial durante o exercício físico na pandemia da COVID-19. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1–9, 2020.

FILGUEIRA, Fabrício Moreira; GRECO, Pablo Juan. Futebol: um estudo sobre a capacidade tática no processo de ensino-aprendizagem-treinamento. **Revista Brasileira de Futebol**, v. 1, n. 2, p. 53-65, 2008.

GARCÍA-HERMOSO, Antonio; RAMÍREZ-CAMPILLO, Rodrigo; IZQUIERDO, Mikel. Is Muscular Fitness Associated with Future Health Benefits in Children and Adolescents? A Systematic Review and Meta-Analysis of Longitudinal Studies. **Sports Medicine**, v. 49, n. 7, p. 1079–1094, 2019.

GAROPABA, **Escola Municipal de Esportes**, Lei n. 2043/2017.

GAYA, Adroaldo Cezar Araujo, GARLIPP, Daniel Carlos; SILVA, Marcelo Faria; MOREIRA, Rodrigo Baptista. **Ciências do movimento humano: introdução à metodologia da pesquisa**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

\_\_\_\_\_. **Projetos de pesquisa científica e pedagógica o desafio da iniciação científica**. Belo Horizonte: Casa da Educação Física, 2016. E-book.

GAYA, Anelise Reis; GAYA, Adroaldo Cezar Araujo; PEDRETTI, Augusto; MELLO, Julio Brugnara. **Projeto Esporte Brasil: Manual de medidas, testes e avaliações**. 5ª ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021. Ebook.

GUERRERO, Michelle D.; VANDERLOO, Leigh M.; RHODES, Ryan E.; FAULKNER, Guy; MOORE, Sarah A.; TREMBLAY, Mark S. Canadian children's and youth's adherence to the 24-h movement guidelines during the COVID-19 pandemic: A decision tree analysis. **Journal of Sport and Health Science**, v. 9, n. 4, p. 313–321, 2020.

KAMONSEKI, Danilo H.; TRINDADE, Sheila B. S.; FONSECA, Carlos Luques; CEDIN, Luísa. Comparação Da Força, Potência Muscular, Agilidade E Flexibilidade Entre As Posições De Praticantes De Futebol Com Idades Entre 10 E 15 Anos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 27, n. 1, p. 5, 2019.

KUHN, Jordy; RIBEIRO, Andréa Jaqueine Prates. Aptidão física (desempenho motor), nível socioeconômico e estilo de vida de escolares do Ensino Médio. **Unoesc & Ciência - ACBS Joaçaba**, v. 10, n. 1, p. 37-44, 2019.

KWOK, Ng; COOPER, Jemima; McHALE, Fiona. CLIFFORD, Joanna; WOODS, Catherine. Barriers and facilitators to changes in adolescent physical activity during COVID-19. **BMJ Open Sport & Exercise Medicine**, p. E000919, 2020.

LEMOS, Adriana Torres de. Dor lombar e alteração do equilíbrio sagital pélvico em escolares: ocorrências e fatores associados. Tese (Doutorado). Escola de Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

MARÇAL, Bruno Francisco. Análise da aptidão física relacionada ao desempenho motor escolares no Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física - licenciatura). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

MASANOVIC, Bojan; GARDASEVIC, Jovan; MARQUES, Adilson; PERALTA, Miguel; DEMETRIOU, Yolanda; STURM, David Joseph; POPOVIC, Stevo. Trends in Physical Fitness Among School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Review. **Frontiers in Pediatrics**, v. 8, 2020.

MELLA, Gabriele. **Níveis de aptidão física de escolares do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental: um estudo transversal**. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado em Educação Física) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

MELLO, Júlio Brugnara. **Aptidão física relacionada à saúde de crianças: uma proposta para a identificação do risco de baixa massa óssea a partir de testes físicos**. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

MELLO, Julio Brugnara; NAGORNY, Gabriel Alberto Kunst; HAIACHI, Marcelo de Castro; GAYA, Anelise Reis; GAYA, Adroaldo Cezar Araujo. Projeto Esporte Brasil: Perfil da aptidão física relacionada ao desempenho esportivo de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 18, n. 6, p. 658–666, 2016.

MELLO, Julio Brugnara; PEDRETTI, Augusto; GAYA, Anelise Reis; GAYA, Adroaldo Cezar Araujo. Associação entre as variáveis individuais e ambientais do contexto escolar com a aptidão cardiorrespiratória de adolescentes. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**. Canoas, v. 9, n. 1, 2021.

MOORE, Sarah A.; MCKAY, Heather A.; MACDONALD, Heather; NETTLEFOLD, Lindsay; BAXTER-JONES, Adam D. G.; CAMERON, Noel; BRASHER, Penelope M. A. Enhancing a Somatic Maturity Prediction Model. **Medicine & Science Sports Exercise**, v. 47, n. 8, p. 1755-1764, 2015.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf; 2010.

NOBRE, Juliana Nogueira Pontes; SANTOS, Juliana Nunes; SANTOS, Livia Rodrigues; GUEDES, Sabrina da Conceição; PEREIRA, Leiziane; COSTA, Josiane Martins; MORAIS, Rosane Luzia de Sousa. Determining factors in children's screen time in early childhood. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 26, n. 3, p. 1127–1136, 2021.

PATERSON, Derek C.; RAMAGE, Katelynn; MOORE, Sarah A.; RIAZI, Negin; TREMBLAY, Mark S.; FAULKNER, Guy. Exploring the impact of COVID-19 on the movement behaviors of children and youth: A scoping review of evidence after the first year. **Journal of Sport and Health Science**, 2021.

PEDRETTI, Augusto. **Efeitos do treino integrativo neuromuscular seguido de um período de destreino na aptidão física de crianças no contexto escolar**. Tese (doutorado em Ciências do Movimento Humano) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2020.

PINHO, Cristiano Silva; CARIA, Alex Cleber Improta; ARAS JÚNIOR, Roque; PITANGA, Francisco José Gondim. The effects of the Covid-19 pandemic on levels of physical fitness. **Rev Assoc Med Bras**; v. 66(SUPPL 2), p.34-37, 2020.

PRADO, Raul Cosme Ramos; SILVEIRA, Rodrigo; AUGUSTO, Rodrigo; ASANO, Ricardo Yukio; MASCARENHAS, Josiene de Lima. Avaliação da influência do tempo de prática de futebol sobre o desempenho motor de crianças. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v.12, n.47, p.39-45, 2020.

POMBO, André; LUZ, Carlos; SÁ, Cristina de; RODRIGUES, Luis Paulo; CORDOVIL, Rita. Effects of Covid-19 lockdown on portuguese children's motor competence. **MDPI Children**, v. 8, n. 199, 2021.

PUCSOK, József Márton; KOVÁCS, Miklós; RÁTHONYI, Gergely; POCSAI, Balázs; BALOGH, László. The impact of covid-19 lockdown on agility, explosive power, and speed-endurance capacity in youth soccer players. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 18, 2021.

RAMOS JUNIOR, Luiz Antônio Campos; DINIZ, Elisângela Fernandes Ferreira Santos; SALES, Bianca Christian Medeiros; TOLEDO, Letícia Liberato de Melo; CAMPOS, Nívea Teixeira; OLIVEIRA, Renata Aparecida Rodrigues de. Aptidão física entre adolescentes praticantes de esportes e adolescentes não-praticantes. **Revista Científica Fagoc Multidisciplinar** - Volume IV - 2019.

RIBAS, Carlê Junior. **Efeitos da idade no desempenho motor em jogadores de futebol**. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado em Educação Física) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

ROCHA, Bernardo Nicoloso; COSTA, Carolina Albornoz da; LAGO, Fernando Cocco; ARUDA; Jênifer Michele Pires de; ABREU, Paola Gettems; SCHUMACHER, Carolina; KRUEL, Cristina Saling; GUAZINA, Felix Miguel Nascimento; CARLESSO, Janaína Pereira Pretto. Children in the public place: contributions for a Healthy development. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 2, p. e1582595, 2019.

SANTOS, Fabio Rosa dos. **Talento motor: estudo dos indicadores somatomotores na seleção de escolares para o futebol**. Dissertação (mestrado em Ciências do Movimento Humano) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

SANTOS, Marcos Monteiro dos; VENÂNCIO, Patrícia Espíndola Mota. Aptidão física de adolescentes do Ensino Médio. **Revista Interdisciplinar de Promoção à Saúde - RIPS**, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 2, p. 78-83, 2019.

SAWILOWSK, S. S. New effect size rules of thumbs. **Journal of Modern Applied Statistical Methods**, v. 8, n. 2, p. 597-599, 2009.

SCHAAB, Diego Matheus; SANFELICE, Gustavo Roese; BERLESE, Denise Bolzan. Aptidão física relacionada à saúde de escolares participantes de um projeto social em Campo Bom, RS, Brasil / Health-related physical fitness of schoolchildren participating in a social project in Campo Bom, RS, Brazil. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 60311–60324, 2021.

SIMÕES NETO, José de Caldas; JARDIM, Pergentina Parente; OLIVEIRA, Francisco Marcelo Catunda de; MARTINS, Lucielton Mascarenhas; BOTTCHER, Lara Belmudes. A identificação de jovens talentos de futebol através da análise de perfil antropométrico e do desempenho motor. **Cadernos de Cultura e Ciência**, v. 16, n. 2, 2017.

SIMÕES NETO, José de Caldas; SILVA, João Luiz Pereira da. Avaliação de desempenho motor de crianças e adolescentes participantes de um programa social de esporte. **MotriSaúde**, v. 1, n. 1, 2018.

SIQUEIRA, Osvaldo Donizete. **Modelo preditivo para selecionar jovens atletas de futebol**. 2021. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2021.

SMITH, Jordan J.; EATHER, Narelle; MORGAN, Philip J.; PLOTNIKOFF; Ronald C.; FAIGENBAUM, Avery D.; LUBANS, Davis R. The health benefits of muscular fitness for children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine**, v. 44, n. 9, p. 1209–1223, 2014.

SOUZA NETO, João Miguel de; COSTA, Filipe Ferreira da; BARBOSA, Arthur Oliveira; PRAZERES FILHO, Alcides; SANTOS, Elaine Valdna Oliveira dos; FARIAS JÚNIOR, José Farias de. Prática de atividade física, tempo de tela, estado nutricional e sono em adolescentes no nordeste do Brasil. **Revista paulista de pediatria : orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo**, v. 39, p. e2019138, 2021.

SUNDA, Mirela; GILIC, Barbara; PERIC, Ivan; SAVICEVIC; Anamarija Jurcev; SEKULIC, Damir. Evidencing the influence of the covid-19 pandemic and imposed lockdown measures on fitness status in adolescents: A preliminary report. **Healthcare (Switzerland)**, v. 9, n. 6, 2021.

UNESCO – <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#schoolclosures>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Interim guidance. Geneva: **World Health Organization**, 2020.

ZAGO, Matteo; LOVECCHIO, Nicola; GALLI, Manuela. Players at home: Physical activity and quality of life in 12-17 years-old football (soccer) players during the Covid-19 lockdown. **International Journal of Sports Science & Coaching**, p. 1 - 11, 2021.

ZENIC, Natasa; TAIAR, Redha; GILIC, Barbara; BLAZEVIC, Mateo; MARIC, Dora; POJSKIC, Haris; SEKULIC, Damir. Levels and changes of physical activity in adolescents during the COVID-19 Pandemic: Contextualizing urban vs. rural living environment. **Applied Sciences**, v. 10, n. 11, p. 1–14, 2020.



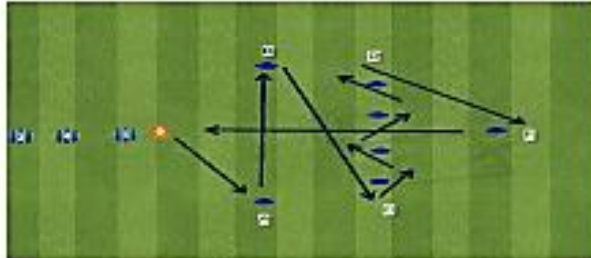
## ANEXO A – Planejamento sub 07 e sub 09 EME – futebol

 <b>ESCOLA MUNICIPAL DE ESPORTES</b> <b>MODALIDADE DE FUTEBOL</b>		
<b>PLANEJAMENTO PARA A SEMANA 05 ENTRE 07 e 11 DE JUNHO</b>		
<b>CATEGORIAS:</b> Sub 07 e 09		
<b>OBJETIVOS DO TREINO</b>		
<b>FISICO/MOTOR</b>	<b>TECNICO/COORDENATIVO</b>	
- Fortalecimento e Agilidade dos membros inferiores;	- Desenvolvimento da condução, do passe, deslocamento e do chute no gol.	
<b>MATERIAIS NECESSARIOS:</b> 10 Bolas, 20 cones e 10 chapeuzinhos.		
<b>ATIVIDADES</b>		
<p><b>1) CONVERSA INICIAL</b></p> <p>- Conversa sobre as atividades que iremos abordar na aula.</p> <p><b>2) AQUECIMENTO</b></p> <p>- Metade da turma com uma bola e a outra metade posicionados em um dos cones espalhados pelo campo.</p> <p>1) O colega que está com a bola conduz livremente pelo espaço e o colega que está no cone corre de frente, costas, direita e esquerda próximo ao cone, ao sinal do professor o colega que está com a bola leva ela até um dos colegas sem bola. 30 segundos para cada;</p> <p>2) Condução de bola com a perna direita e saltos para frente, costas, direita e esquerda (sobre o cone). 30 segundos para cada;</p> <p>3) Condução de bola com a perna esquerda e bater os calcanhares. 30 segundos para cada;</p> <p>4) Tentando chutar a bola no ar e Corrida Erguendo o Joelhos. 30 segundos para cada;</p> <p>5) Execução do drible com saídas rápidas e Polichinelo.</p>		
		
<p><b>3) DESENVOLVIMENTO DE AGILIDADE E FORTALECIMENTO MEMBROS INFERIORES.</b></p> <p>- Monta-se 03 circuitos similares com cones e divide a turma em números iguais. De acordo com o desenho.</p> <p>1) O (A) atleta corre em direção ao primeiro cone (A) salta lateral duas vezes, corre para cone (B) salta lateral duas vezes, corre para cone (C) salta duas vezes o mais alto possível, se desloca lateral ao cone (D) salta mais duas vezes o mais alto possível, corre em direção ao cone (E) e salta lateral até o cone (F), corre o mais rápido possível no cone (G) e retorna de costas até o início. 03 passagens;</p>		
		

2) Variação da atividade 01, iniciando no cone (B). 03 passagens;

3) O (A) atleta corre em direção ao cone (A) salta o mais alto possível duas vezes, se desloca lateral até o cone (C), corre de frente e costas em direção ao cone (D), corre em direção ao cone (E) e retorna de costas ao início. 03 passagens;

4) Variação da atividade 03, só inicia pelo cone (B). 03 passagens.



#### 4) CIRCUITO DE CONDUÇÃO, PASSE E CHUTE NO GOL.

- Mantém o mesmo grupo das atividades 3. Só há o acréscimo de um gol feito com os cones a uma distância de 5 metros do último cone.

1) Conduz a bola do cone A para o cone B e depois passa para o colega posicionado no cone C. Este recebe a bola conduz até o cone D e depois até o cone E, realiza zigzague até cone F passa entre os cones G e I termina chutando a bola no gol. 05 vezes.






#### 5) JOGO DE CHUTE A GOL 1x1.

- Divide o grupo em duplas. Joga 1x1 com a sua dupla, cada aluno (a) em seu campo, dividido por chapeuzinhos no meio e dois gols posicionados a uma distância de 05 metros do meio, objetivo é chutar a bola em direção ao gol do colega do outro lado. Pode haver troca de duplas se necessário.



#### 6) ALONGAMENTO ESTÁTICO MEMBROS INFERIORES E CONVERSA FINAL.

- 20 segundos em cada.

 <b>ESCOLA MUNICIPAL DE ESPORTES</b> <b>MODALIDADE DE FUTEBOL</b>		
<b>PLANEJAMENTO PARA A SEMANA 05 ENTRE 14 e 18 DE JUNHO</b>		
<b>CATEGORIAS:</b> Sub 07 e 09		
<b>OBJETIVOS DO TREINO</b>		
<b>FISICO/MOTOR/COGNITIVO</b>	<b>TECNICO/COORDENATIVO</b>	
- Coordenação motora ampla dos membros inferiores através de deslocamentos;	- Passe, movimentação e recepção entre 03 colegas; - Finalização no gol.	
<b>MATERIAIS NECESSARIOS:</b> 10 bolas, 20 cones, 10 chapeuzinhos, 04 barreiras, 10 cabos de vassouras e 01 escada de agilidade.		
<b>ATIVIDADES</b>		
<b>1) CONVERSA INICIAL</b> - Conversa sobre as atividades que iremos abordar na aula.		
<b>2) AQUECIMENTO (CONDUÇÃO + PASSE/CHUTE + RECEPÇÃO + MOVIMENTOS GERAIS)</b> - O grupo cada um (a) com uma bola dentro de um quadrado de aproximadamente 20 x 20 metros, montado próximo a uma parede. 1) Se deslocando pelo espaço conduzindo a bola livremente e ao sinal do professor vai em direção a parede chuta a bola e recebe / Corrida Frente e Costas. 30 segundos cada; 2) Se deslocando pelo espaço conduzindo a bola somente com a perna direita e ao sinal do professor vai em direção a parede e chuta somente com a perna direita / Deslocamento Laterais, 30 segundo cada; 3) Se deslocando pelo espaço conduzindo a bola somente com a perna esquerda e ao sinal do professor vai em direção a parede e chuta somente com a perna esquerda / Saltos Frontal na bola, 30 segundo cada; 4) Tentando acertar a bola no ar através de chute para cima e ao sinal do professor vai em direção a parede pega a bola na mão e lança fazendo o movimento da lateral e tenta dominar quando vier em sua direção / Saltos Laterais na bola, 30 segundos cada; 5) Levantar a bola para si com o pé alternando os dois, ao sinal do professor leva próximo a parede, tenta levantar e chutar a bola em direção a parede / Saltos em um pé só, 30 segundos. Desenho:		
<b>3) ATIVIDADE PARA DESENVOLVER A TOMADA DE DECISÃO (COGNIÇÃO)</b> - Divide o grupo em duplas, se preciso em trios ou quartetos para revezar devido a quantidade de bola necessária (uma por espaço). Para cada espaço monta-se uma linha com cones azuis e vermelhos com distancia de aproximadamente 10 metros entre eles. 1) Posiciona um colega em cada lado da linha, um deles é o humano, o outro o espelho com uma distancia de 1,5 metros entre eles. O humano pode se deslocar lateralmente entre os cones e o espelho tenta acompanhar, após algum tempo o professor diz uma das duas cores, e aqor falada ambos devem correr o mais rápido possível e tentar chegar primeiro que a dupla. Marca ponto aquele que chegar antes. 10 repetições e se houver revezamento pode-se fazer 15 repetições. (Sem Bola); 2) Variação da atividade anterior só que inserindo a bola nos deslocamentos. 10 a 15 repetições. Desenho:		
<b>Atividade 01</b>	<b>Atividade 02</b>	
		

#### 4) CIRCUITOS DE CORRIDAS (COORDENAÇÃO MOTORA AMPLA ATRAVES DE DESLOCAMENTOS)

- Divide-se o grupo nas 03 estações e posiciona-os um em cada estação e no final de cada posiciona-se uma bola com distancia de 05 metros do final da estação e 05 metros da parede e a frente um gol de 04 metros com um (a) goleiro (a), sempre ao final da passada na estação, executa um chute na parede tentando acertar um cone. Cada aluno (a) realizará 05 vezes cada exercício.

##### Escada de Agilidade.

- 1) Uma pisada em cada quadrado erguendo os joelhos;
- 2) Deslocamento lateral entrando pela lateral;
- 3) Passada com a ponta do pé duas casas para frente e uma para trás.

##### Barreiras.

- 1) Saltos sobre a barreiras;
- 2) Passada somente perna direita sobre a barreira;
- 3) Passada somente da perna esquerda sobre a barreira.

##### Sarrafo de Madeiras.

- 1) Ziguezague de frente;
- 2) Ziguezague de costas;
- 3) Frente e costas lateral.

Desenho:



#### 5) PASSE ENTRE TRÊS COLEGAS E FINALIZAÇÃO

- Divide-se o grupo em trios. Monta-se três goleiras com uma linha imaginária de 05 metros aproximadamente a frente dela.

- 1) Passe entre os (as) colegas parados. 03 minutos;
- 2) Passe entre os (as) colegas se deslocando pelo campo, com toques ilimitados na bola. 03 minutos;
- 3) Jogo um (a) no gol e os dois colegas depois da linha imaginária. Os (As) colegas passam entre si e decidem o momento de chutar no gol, de preferência sem parar a bola. 05 minutos cada um no gol.

Desenho:



#### 6) ALONGAMENTO ESTÁTICO MEMBROS INFERIORES E CONVERSA FINAL.

- 20 segundos em cada.

## ANEXO B – Planejamento sub 11 e sub 13 EME – futebol





**ESCOLA MUNICIPAL DE ESPORTES  
MODALIDADE DE FUTEBOL**



PLANEJAMENTO PARA A SEMANA 19 ENTRE 04 A 08 DE OUTUBRO	
CATEGORIAS: Sub 11 e 13	
OBJETIVOS DO TREINO	
FISICO/MOTOR	TECNICO/TATICO
- Condução de bola.	
MATERIAIS NECESSARIOS: 10 bolas, 20 cones, 20 chimesinhos e 10 coletes.	
ATIVIDADES	
<p><b>1) CONVERSA INICIAL</b> - Conversa sobre as atividades que iremos abordar na aula.</p>	
<p><b>2) AQUECIMENTO (DESLOCAMENTOS GERAIS E PEGA-PEGA)</b> -Dentro de um espaço 30 x 30 metros. 1) Realiza deslocamentos desviando dos demais: Caminhada, trote, saltitando, trote de costas, lateral; 2) Conduz a bola dentro do quadrado desviando dos objetos;</p>	
<p><b>3) DESENVOLVENDO CONDUÇÃO (JOGO PASSAR CONDUZINDO A BOLA PELA LINHA DE FUNDO DA EQUIPE ADVERSÁRIA)</b> - Dentro do mesmo espaço da atividade anterior. Divide o grupo em duas ou três equipes, dependendo do número de atletas. Cada atleta com uma bola, o objetivo é um dos (as) atletas passar pela linha de fundo da equipe adversária sem ser pego. Quando for pego deve ficar estátua aguardando finalizar a rodada ou ser salvo por colegas com sua equipe.</p>	
<p>Desenhos</p> 	
<p><b>4) DESENVOLVENDO POR SETOR</b> - Monta-se um campo de 40 x 20 metros posicionando dois gols de 02 metros em nas duas linhas de fundos. O campo deve ser dividido em 04 setores de 10 x 20 metros. Divide em equipes de 05 atletas cada. Posiciona um atleta em cada espaço de cada equipe e a equipe que tem a posse da bola joga com superioridade, somente 2 x 1 por setor. 1) Objetivo é passar conduzindo a bola por um dos dois gols defendidos pela equipe adversária; 2) Posiciona apenas um gol central e o objetivo é passar a bola por este gol;</p>	
<p>Desenhos</p> 	
<p><b>5) JOGO COM OBJETIVO DE PASSAR PELOS CORREDORES CONDUZINDO</b> - Dentro de um campo 60 x 25 metros, na linha central posiciona 3 corredores um e cada lateral e um central, para progredir ao campo adversário alguém deve passar conduzindo a bola por um desses corredores</p>	
<p>Desenho</p>	



## 6) CONVERSA FINAL E ENCERRAMENTO.

 <b>ESCOLA MUNICIPAL DE ESPORTES</b> <b>MODALIDADE DE FUTEBOL</b>		
<b>PLANEJAMENTO PARA A SEMANA 20 ENTRE 11 A 15 DE OUTUBRO</b>		
<b>CATEGORIAS:</b> Sub 11 e 13		
<b>OBJETIVOS DO TREINO</b>		
<b>FÍSICO/MOTOR</b>	<b>TÉCNICO/TÁTICO</b>	
- Aprimoramento da agilidade, velocidade e aceleração.	- Finalização.	
<b>MATERIAIS NECESSARIOS:</b> Bolas, cones, chinesinhos e sarrafos de madeiras.		
<b>ATIVIDADES</b>		
<b>1) CONVERSA INICIAL</b>		
- Conversa sobre as atividades que iremos abordar na aula.		
<b>2) AQUECIMENTO (DESLOCAMENTOS GERAIS E PEGA-PEGA)</b>		
-Dentro de um espaço 30 x 30 metros.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Realiza deslocamentos desviando dos demais: Caminhada, trote, saltitando, trote de costas, lateral;</li> <li>2) Conduz a bola dentro do quadrado desviando dos objetos.</li> </ol>		
<b>3) ESTAFETA PARA APRIMORAMENTO DA VELOCIDADE, AGILIDADE E ACELERAÇÃO COM E SEM BOLA</b>		
- Monta-se corredores de 10 x 05 metros. Divide o grupo em equipes de aproximadamente 04 e 05 colegas.		
Sem bola:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Corrida frontal até o final e retorna;</li> <li>2) Ziguezague frontal curto;</li> <li>3) Corrida de costas;</li> <li>4) Deslocamento lateral;</li> <li>5) Ziguezague longo.</li> </ol>		
Com bola:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Condução frontal;</li> <li>2) Ziguezague frontal curto nos cones;</li> <li>3) De costas;</li> <li>4) Ziguezague longo.</li> </ol>		
<b>4) ESTAÇÕES COM CONDUÇÃO + FINALIZAÇÃO</b>		
- Monta-se três espaços de aproximadamente 25 x 10 metros. Divide o grupo nas três estações. Todas elas com um gol de 05 metros de largura.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Condução frontal + finalização;</li> <li>2) Ziguezague curto frontal + finalização;</li> <li>3) Ziguezague diagonal longa + finalização.</li> </ol>		
Desenho		



### 5) JOGO DE FINALIZAÇÃO

- Monta-se um campo de 30 x 10 metros com um gol centralizado em cada linha de fundo e monta-se duas equipes. Um de cada equipe conduz e finaliza antes de chegar ao meio.

Desenho



### 6) CONVERSA FINAL E ENCERRAMENTO.

## ANEXO C – Planejamento sub 15 e sub 17 EME – futebol



**ESCOLA MUNICIPAL DE ESPORTES  
MODALIDADE DE FUTEBOL**



**PLANEJAMENTO PARA A SEMANA 17 ENTRE 20 E 24 DE SETEMBRO**

**CATEGORIAS:** Sub 15 e 17

**OBJETIVOS DO TREINO**

**FISICO/MOTOR/TECNICO/COORDENATIVO**

- Desenvolvendo a cognição;
- Estimulo da bola longa;
- Cabeçada;
- Finalização.

**MATERIAIS NECESSARIOS:** Bolas, coletes, 20 chinesinhos e 10 cones.

**ATIVIDADES**

**1) CONVERSA INICIAL**

- Conversa sobre as atividades que iremos abordar na aula.

**2) AQUECIMENTO (DESLOCAMENTOS + ALONGAMENTOS DINÂMICOS)**

- Marca-se um espaço de 10 metros e realiza os movimentos de um lado ao outro.

- 1) Trote e alongamento dos adutores. 05 idas e 30 segundos;
- 2) Deslocamento lateral alternado e alongamento da anterior da coxa. 05 idas e 30 segundos;
- 3) Batendo os calcanhares retornando trote e alongamento do posterior da coxa. 05 idas e 30 segundos;
- 4) Chute para frente retornando trotando e alongamento da panturrilha. 05 idas e 30 segundos;
- 5) "Sprint" frontal com retorno de costas e alongamento do tronco com giro. 05 idas e 30 segundos;

**3) PEGA-PEGA ALTERNADO**

- Posiciona os (as) alunos (as) dentro do quadrado distantes uns dos outros, e escolhe dois para iniciarem, estes dois cada um segurando um colete e com uma bola. Define quem será o (a) pegador (a) e quem deve fugir. Ao sinal do professor o (a) pegador (a) deve tentar pegar quem está fugindo. Ambos conduzindo a bola com os pés. Quem está fugindo deve ir em direção algum dos (as) colegas que estão parados e entregar o colete e a bola, no momento que isso ocorrer automaticamente quem era pegador (a) vira fugitivo (a) e o (a) colega que recebeu a bola e o colete vira pegador (a). Pode acrescentar bola para os dois em movimento e se preciso faz-se dois grupos, no máximo 08 alunos (as) por grupo. 10 minutos aproximadamente.

**4) TROCA DE PASSES EM DUPLAS**

- Divide o grupo em duplas e cada dupla com uma bola.

- 1) Troca de passe livre;
- 2) Lançamento de baixo para cima ataca a bola de cabeça de frente;
- 3) Cabeçada lateral, alterando direita e esquerda;
- 4) Cabeçada saltando com deslocamento lateral;
- 5) Troca de passe bola média 10 metros;
- 6) Troca de passe bola longa 20 metros.

**5) ESTÍMULO DO CRUZAMENTO E CABEÇADA DE ATAQUE E DEFESA.**

- Utilizando a metade de um campo. Divide o grupo nos pontos indicados no desenho.

**Ofensiva**

- 1) Inicia a bola no A, conduz frontal e lança a bola para sua esquerda no B e corre em direção a entrada da área, quem recebe a bola conduz para frente, realiza o ziguezague nos cones e cruza a bola rasteira para entrada da área para quem está entrando e finalizar no gol.



2) Inicia a bola no A, conduz frontal e lança a bola para sua direita no C e corre em direção a entrada da área, quem recebe a bola conduz para frente, realiza o ziguezague nos cones e cruza a bola rasteira para entrada da área para quem está entrando e finalizar no gol;

3) Inicia a bola no A, conduz frontal e lança a bola para sua esquerda no B e corre em direção a entrada da área, quem recebe a bola conduz para frente, realiza o ziguezague nos cones e cruza a bola alta para entrada da área para quem está entrando e finalizar no gol de cabeça;

4) Inicia a bola no A, conduz frontal e lança a bola para sua direita no C e corre em direção a entrada da área, quem recebe a bola conduz para frente, realiza o ziguezague nos cones e cruza a bola alta para entrada da área para quem está entrando e finalizar no gol de cabeça.

#### Defensiva

1) Inicia a bola no A, que realiza um lançamento longo para a esquerda no ponto B, conduz, realiza ziguezague e cruza para quem está dentro da área afastar a bola em direção as diagonais;

2) Inicia a bola no A, que realiza um lançamento longo para a direita no ponto C, conduz, realiza ziguezague e cruza para quem está dentro da área afastar a bola em direção as diagonais.

#### Desenhos

##### Ofensiva



##### Defensiva



#### 6) JOGO METADE DO CAMPO

-Divide o grupo em duas equipes e joga. Uma equipe tenta atacar o gol grande e outra os gols nas extremidades. Quem fizer gol de cabeça no gol grande vale 03, com as demais partes do corpo vale 01. Quem fizer gol nos gols nas extremidades ganha o direito de atacar o gol grande.

#### Desenho



#### 7) CONVERSA FINAL E ENCERRAMENTO



**ESCOLA MUNICIPAL DE ESPORTES  
MODALIDADE DE FUTEBOL**



**PLANEJAMENTO PARA A SEMANA 18 ENTRE 27 DE SETEMBRO E 01 DE OUTUBRO**

**CATEGORIAS:** Sub 15 e 17

**OBJETIVOS DO TREINO**

**FISICO/MOTOR**

**TECNICO/TATICO**

- Jogo coletivo.

**MATERIAIS NECESSÁRIOS:** Coletes, chimesinhos e bolas e cones.

**ATIVIDADES**

**1) CONVERSA INICIAL**

- Conversa sobre as atividades que iremos abordar na aula.

**2) AQUECIMENTO (MOVIMENTOS GERAIS + ALONGAMENTOS DINÂMICOS)**

- Cada aluno (a) em seu espaço com distância de 1,5 metros entre eles. E linha imaginária entre cones de 10 metros entre eles

- 1) Caminhada. 2x;
- 2) Trote leve. 2x;
- 3) Alongamentos dinâmicos: Interna da coxa, Anterior da coxa, posterior da coxa, panturrilha e giro de tronco;
- 4) Corrida para frente. 2x;
- 5) Deslocamento lateral alternado. 2x;
- 6) Batendo os calcanhares. 1x;
- 7) Chute para cima. 1x;
- 8) Quadril – dentro para fora. 1x;
- 9) Quadril – fora para dentro. 1x;
- 10) Chute para trás (5 cada perna) e Duas passadas e movimento da cabeça. 1x;
- 11) Saltos na diagonal (3) estabilizando o movimento e corrida para frente. 1x;
- 12) Deslocamento para frente realizando avanço (4) e corrida para frente. 1x.

**3) TROCA DE PASSES ENTRE TRÊS COLEGAS**

- Divide o grupo em trios e realizam troca de passe e movimentação.

- 1) Passe frontal e deslocamento para lugar;
- 2) Passe frontal e  $\frac{1}{2}$  no meio e deslocamento para frente;
- 3) Passe frontal e  $\frac{1}{2}$  no meio após um deslocamento lateral.

**4) GRANDE JOGO**

- Divide o grande grupo em duas equipes e jogam. Caso as equipes forem de 05 atletas joga em campo 60 x 40. Até 10 atletas em um campo de 70 x 45. Acima deste número joga de área a área. Com gols de 05 metros.

**5) CONVERSA FINAL E ENCERRAMENTO**