



# **CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**

*Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U nº 198, de 14/10/2016*  
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

Felipe Tales Moreira Quirino

NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS PRATICANTES DE FUTSAL DE UM  
CONDOMÍNIO DE PALMAS – TO.

Palmas – TO

2021

Felipe Tales Moreira Quirino  
NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS PRATICANTES DE FUTSAL DE UM  
CONDOMÍNIO DE PALMAS – TO.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Educação Física pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.e. Matheus Morbeck Zica.

Palmas – TO

2021

Felipe Tales Moreira Quirino  
NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS PRATICANTES DE FUTSAL DE UM  
CONDOMÍNIO DE PALMAS – TO.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Educação Física pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.e. Matheus Morbeck Zica.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. M.e. Matheus Morbeck Zica

Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

---

Prof. Esp. César Augusto Caldas Souza Leão

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

---

Prof. Esp. Brenda Freitas Mesquita

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO

2021

Dedico este trabalho à minha família que sempre me apoiou e me deu suporte diante das minhas escolhas para a realização dos meus sonhos. Em especial a minha avó Nilza Moreira, minha mãe Flávia Moreira e meu Pai Gil Santos, que me ensinaram a valorizar a vida, a família e as pessoas. Ensinaamentos esses que perduram ao longo da minha existência contribuindo na formação de um bom caráter e de uma pessoa mais humana que admira suas raízes.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por esta oportunidade, por me conduzir e ter me dado força para chegar até aqui. Agradeço imensamente ao meu orientador Prof. Me. Matheus Zica por ter aceitado participar desse projeto e acreditado em mim neste trabalho. Sem o seu apoio, orientação e paciência eu não teria conseguido lograr êxito.

Agradeço a todos os professores pelos ensinamentos, disposição, cuidado, zelo para com os acadêmicos e pela qualidade que estão dando ao curso de educação física do CEULP ULBRA, saibam que estão contribuindo de maneira ímpar na formação de profissionais e pessoas melhores.

Aos participantes dessa pesquisa eu agradeço pela colaboração, paciência e disponibilidade durante as coletas, vocês foram essenciais; Meu muito obrigado! Agradeço do mesmo modo aos meus companheiros de curso por todos os momentos vividos, pelo apoio e ajuda. Sou grato pelas amizades que a faculdade me proporcionou, não só entre os acadêmicos, mas também para com os professores, obrigado por cada período, isso ficará marcado na minha história.

Não é fácil deixar a família, os amigos de infância e mudar para outro estado sem conhecer ninguém, mas algumas pessoas têm o dom e exercem o verdadeiro significado da amizade, por isso agradeço muitíssimo ao meu amigo José M. Martins pelos conselhos e constante apoio e aos meus amigos: Whesley Carvalho e Raul Dias por me acolherem desde o início do curso, sendo pacientes, bons ouvintes e presentes não apenas nos bons momentos.

“Superação é ter a humildade de aprender com o passado, não se conformar com o presente e desafiar o futuro” – Hugo Bethlem (TRANSFORMANDO SUOR EM OURO...2006, cap.9).

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma da Pesquisa.....	13
--	----

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Caracterização dos participantes	17
Tabela 2 – Classificação dos testes	18

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ACM	Associação Cristã de Moços
AF	Atividade Física
CBFS	Confederação Brasileira de Futebol de Salão
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CEULP	Centro Universitário Luterano de Palmas
IF	Inatividade Física
PROESP-BR	Projeto Esporte Brasil
TALE	Termo de assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
ULBRA	Universidade Luterana do Brasil

## LISTA DE SÍMBOLOS

Cm	Centímetros
M	Metros
Seg	Segundos

## SUMÁRIO

1 Introdução	11
2 Materiais e métodos	12
2.1 INSTRUMENTOS	14
2.1.2 Estatura	14
2.1.3 Composição corporal pelo Índice de Massa Corporal	15
2.1.4 Resistência muscular localizada	15
2.1.5 Força explosiva de membros inferiores	15
2.1.6 Velocidade	16
2.1.7 Agilidade	16
2.1.8 Aptidão cardiorrespiratória	16
2.1.9 Flexibilidade	17
3 Resultados e Discussão	17
4 Considerações finais	20
Referência	20
Apêndices	23
Anexo	26



# CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U nº 198, de 14/10/2016  
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

## NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS PRATICANTES DE FUTSAL DE UM CONDOMÍNIO DE PALMAS – TO

### *LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF CHILDREN PLAYING FUTSAL IN A CONDOMINIUM OF PALMAS - TO*

Felipe Tales Moreira Quirino<sup>a</sup>; M.e. Matheus Morbeck Zica.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Graduando do curso de Educação Física, CEULP/ULBRA, Palmas/TO,  
felipemoreira@rede.ulbra.br.

<sup>b</sup> Professor Mestre do curso de Educação Física, CEULP/ULBRA, Palmas/TO,  
matheusmorbeck@ceulp.edu.br

---

### **Resumo**

O Futsal é um esporte que proporciona inúmeros benefícios aos seus praticantes, principalmente quando esse é praticado na infância e adolescência pois contribui com o desenvolvimento físico, motor e ainda promove saúde. É notório a importância do desporto para as crianças, já que é através deste que os mesmos podem desenvolver suas capacidades físicas. Com isto surge este trabalho que teve como objetivo conhecer o nível de aptidão física de crianças praticantes de futsal. O estudo tratou-se de uma pesquisa transversal, aplicada em campo, com objetivo metodológico exploratório e de natureza quantitativa. Foi aplicado testes do Projeto Esporte Brasil (PROESP – BR) para mensuração da capacidade física. Os resultados mostram que 86% dos participantes se encontram em zona saudável para o IMC, 4% tem resultado bom para resistência abdominal, 9% muito bom para aptidão cardiorrespiratória, 4% bom para flexibilidade, 32% muito bom para força explosiva para MMII, 18% muito bom para velocidade e 18% bom para agilidade. Concluiu-se que os praticantes de futsal se encontram com o IMC em zona saudável, porém a aptidão física apresenta resultados insatisfatórios relacionado tanto com a saúde quanto com o desempenho esportivo.

Palavras-chave: Futsal, Aptidão Física, Saúde.

## **Abstract**

Futsal is a sport that provides countless benefits to its practitioners, especially when it is practiced in childhood and adolescence, as it contributes to physical and motor development and also promotes health. The importance of sport for children is well known, as it is through this that they can develop their physical abilities. With this comes this work that aimed to know the level of physical fitness of children who practice futsal. The study was a cross-sectional research, applied in the field, with exploratory methodological objective and of a quantitative nature. Tests from the Projeto Esporte Brasil (PROESP – BR) were applied to measure physical capacity. The results show that 86% of the participants are in a healthy zone for BMI, 4% have a good result for abdominal resistance, 9% very good for cardiorespiratory fitness, 4% good for flexibility, 32% very good for explosive strength for lower limbs, 18% very good for speed and 18% good for agility. It was concluded that futsal practitioners have their BMI in a healthy zone, but physical fitness has unsatisfactory results related to both health and sports performance.

Keywords: Futsal, Physical Fitness, Health.

---

## **1 INTRODUÇÃO**

O Futsal é um esporte mundialmente conhecido, possui adeptos entre as mais variadas faixas etárias e muitas vezes o primeiro contato entre as crianças e o desporto é no ambiente escolar. Quanto a sua criação, embora permaneça uma discussão entre Brasil e Uruguai como país de origem, alguns acreditam que as regras do esporte foram distribuídas pela primeira vez em Montevideu durante um curso realizado na Associação Cristã de Moços (ACM), onde estavam reunidas delegações de vários países da América latina (SANTOS, 2001).

Com sua característica intermitente o futsal demanda picos de alta intensidade, principalmente nas finalizações, sendo seguidos de momentos de intensidades mais brandas. Desta maneira o mesmo exige muito das capacidades físicas dos seus praticantes como força de membros inferiores, velocidade, potência, agilidade, coordenação motora e capacidades cardiorrespiratórias, promovendo assim, adaptações fisiológicas favoráveis à saúde de seus praticantes principalmente nos mais jovens quando suas características físicas ainda estão em desenvolvimento (RIBEIRO; BALHEGO; DEL VECCHIO, 2015).

Esta modalidade é muitas vezes o primeiro contato que os jovens têm com o desporto, ocorrendo na maioria dos casos no ambiente escolar. Quando inseridos no esporte desde criança tendem a possuir melhores efeitos relacionados à atividade física, além de possuírem maiores

chances de manter o hábito saudável ao longo da vida. A atividade física exige constância e regularidade para alcançar seus benefícios e assim desenvolver a aptidão física de seus praticantes (VENÂNCIO; TEIXEIRA; SILVA, 2013).

A aptidão física é um fator que está intimamente conectada a saúde, ao bem-estar e atividade física, ela é também um importante indicador que pode nos apontar o nível de saúde da população, principalmente dos indivíduos jovens, já que é fundamental para o repertório e desempenho motor de crianças e adolescentes (VERARDI et al., 2007).

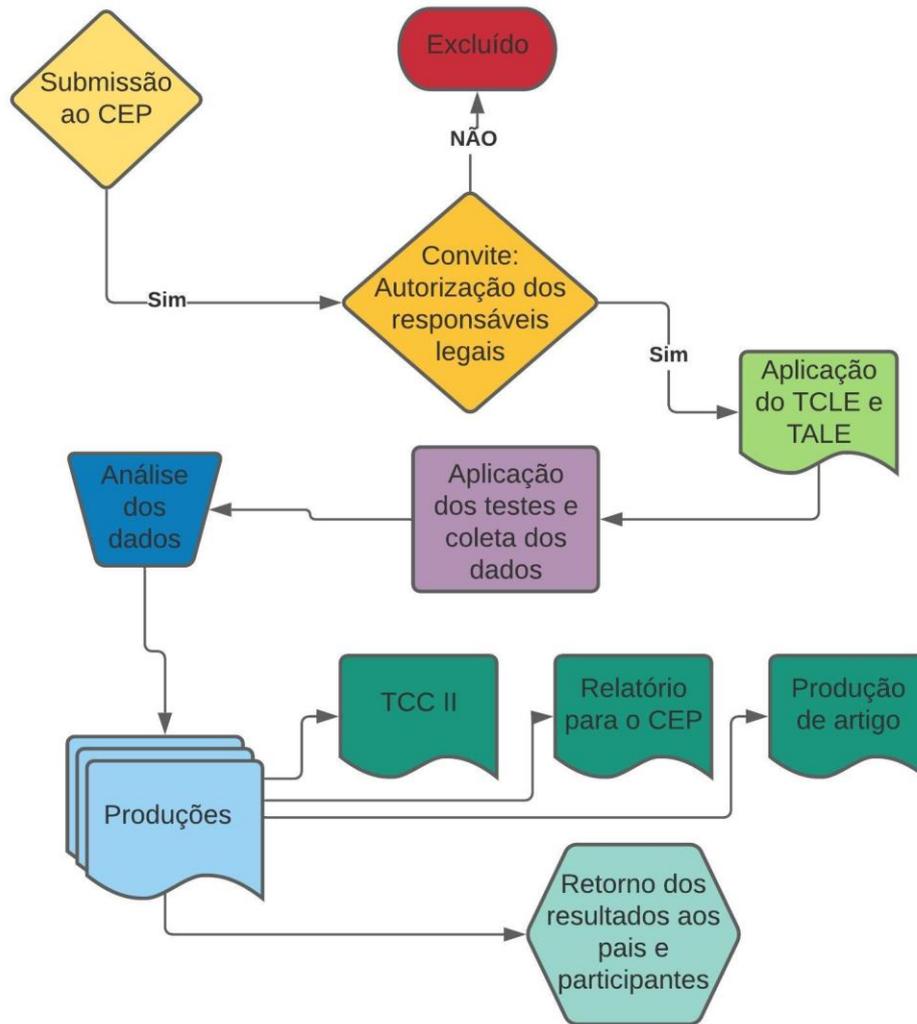
Em síntese é nítida a importância da atividade física para a saúde em um contexto geral em todas as idades. Com base nos preceitos apresentados, surge este estudo com propósito de averiguar se as crianças atletas do futsal em um condomínio em Palmas - TO atingem o mínimo necessário para se ter bom níveis de aptidão física, através dos testes com base no desempenho apresentados pelo PROESP-BR (2021).

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo trata-se de uma pesquisa transversal, aplicada em campo, com objetivo metodológico exploratório e de natureza quantitativa. Foi aplicado testes do Projeto Esporte Brasil (PROESP - BR) para avaliação da aptidão física.

O trabalho teve início com a submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA) e obteve aprovação de acordo com o CEE: 40287320.7.0000.5516 e seguiu de acordo com o diagrama apresentado na imagem 1.

Imagem 1 – Fluxograma da Pesquisa



Fonte: Autoria própria (2020)

Após sua aprovação o pesquisador entrou em contato com a instituição que participou da pesquisa, explicou o projeto e obteve sua autorização formal para a aplicação em suas dependências. Em sequência o participante entrou em contato com os responsáveis legais das crianças e adolescentes praticantes da modalidade de futsal e explicou a pesquisa, destacando o total sigilo dos dados, princípios éticos, seus riscos, benefícios e forma de aplicação.

Após os esclarecimentos, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos responsáveis legais e o Termo de Assentimento Livre Esclarecido (TALE) aos participantes. A pesquisa foi efetuada após a assinatura de ambos os termos, o que compôs a amostra que foi obtida através do método de conveniência.

Os testes foram realizados em dias diferentes sendo; no primeiro dia foram realizados as coletas da massa corporal (peso) e estatura (altura) para obtenção do Índice de Massa Corporal (IMC) e teste de flexibilidade; no segundo dia foram realizados os testes de resistência

muscular localizada (abdominais) e o de aptidão cardiorrespiratória (corrida de 6 minutos); já no terceiro dia foram realizados os testes de força explosiva de membros inferiores (salto em distância) e de velocidade; por fim no quarto dia foi realizado o teste de agilidade (teste do quadrado).

Os dados obtidos foram tabulados em planilha do Excel para melhor compreensão dos resultados e expostos através de tabelas para melhor interpretação dos mesmos. O retorno aos participantes será efetuado da seguinte forma; via E-mail para os responsáveis legais com os resultados individuais, os resultados coletivos serão impressos e entregue ao professor responsável pelo futsal do condomínio e apresentado no condomínio aos voluntários. Os resultados deste trabalho serão armazenados por um período de cinco anos junto ao pesquisador principal, tempo necessário para a publicação de artigos e em seguida serão incinerados.

## 2.1 INSTRUMENTOS

Para prosseguimento da pesquisa tem-se como instrumento de coleta de dados a bateria de testes do PROESP- BR composto de massa corporal, estatura, composição corporal, resistência muscular localizada, força explosiva de membros inferiores, agilidade, velocidade e aptidão cardiorrespiratória, as médias de cada teste são disponibilizadas pelo PROESP-BR, variam de acordo com a idade de cada participante e se encontram disponíveis nos anexos. Antes da aplicação dos testes o pesquisador efetuou uma explicação sobre a dinâmica de execução dos mesmos e para a realização de cada um, foi exemplificado como cada teste é aplicado. Antes do início da aplicação foi efetuado um aquecimento com os participantes, se utilizando do método disponibilizado pelo próprio PROESP - BR.

### 2.1.1 Massa corporal

Para mensurar a massa corporal foi utilizada uma balança mecânica antropométrica da marca Balmak, modelo 111 seguindo o protocolo do PROESP – BR 2021. Os participantes estavam portando trajes de educação física, com bolsos vazios, sem acessórios e estavam descalços. Os mesmos subiram na balança e mantiveram firmes os dois pés, um em paralelo ao outro, se mantendo na posição de pé, com os cotovelos e joelhos estendidos, com braços próximos ao corpo e olhar fixo para o horizonte enquanto aguardou a coleta. O pesquisador fez a coleta do resultado e anotou os valores em quilogramas com a utilização de apenas uma casa após a vírgula.

### 2.1.2 Estatura

Para quantificar a estatura foi utilizado uma fita métrica da marca Sanny, com capacidade de 2.200 mm e divisão de 1mm, a mesma foi fixada à parede e estendida de baixo para cima como pede o protocolo do PROESP – BR. Para auxiliar na medição foi utilizado um

dispositivo em formato de quadrado que foi colocado sobre a cabeça dos participantes no momento da medição para se evitar erros. Prosseguindo os participantes, sem quaisquer adereços de cabelo, foram posicionados de costas, encostado na parede e na fita foi solicitado que os mesmos fizessem uma inspiração forçada e que aguardasse o pesquisador colocar o dispositivo e efetuar a coleta dos resultados. A medida foi anotada em centímetros (CM) e com uma casa após a vírgula.

### **2.1.3 COMPOSIÇÃO CORPORAL PELO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL**

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi determinado através do cálculo da razão que é a divisão entre a medida de massa corporal total em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado. Os resultados foram computados com uma casa após a vírgula e estão dispostos na tabela no Apêndice A.

### **2.1.4 RESISTÊNCIA MUSCULAR LOCALIZADA**

Para avaliar a resistência muscular localizada foi realizado o teste de resistência abdominal. Para tal, foi utilizado um colchonete e um cronômetro. Seguindo o protocolo do PROESP o teste consistiu em posicionar os participantes deitados em decúbito dorsal no colchonete, solicitando para que posicione os braços cruzados sobre o tórax e que flexione os joelhos a 45 graus, o avaliador com as mãos segurou com firmeza os pés dos participantes. Ao sinal, realizaram a máxima flexão de tronco até tocar os cotovelos na coxa no tempo de 1 minuto. Foram validadas as flexões em que o participante tocou com os braços na coxa dentro deste período. Os resultados foram computados e estão dispostos no Apêndice B para cada participante.

### **2.1.5 FORÇA EXPLOSIVA DE MEMBROS INFERIORES**

Para avaliar a força explosiva de membros inferiores foram realizados saltos em distância conforme o protocolo do PROESP. Para isso o pesquisador fixou a trena no solo e traçou uma linha de partida no ponto 0 da mesma. Os participantes foram posicionados atrás da linha com os pés um paralelo ao outro e ligeiramente afastados, o tronco levemente projetado para frente e os joelhos semiflexionados. Ao sinal do pesquisador os participantes saltaram o mais distante possível, aterrissaram com os dois pés ao mesmo tempo e se mantiveram parados até que o pesquisador concluísse a coleta do resultado. A distância foi registrada em centímetros do ponto zero até o calcanhar mais próximo dos mesmos. O teste foi realizado duas vezes, foi computado o melhor resultado e o valor registrado foi com uma casa após a vírgula. Os resultados para cada participante estão dispostos no Apêndice C.

### **2.1.6 VELOCIDADE**

Para mensurar a velocidade foi utilizado o teste de velocidade de deslocamento que consistiu em uma corrida de 20 metros. Para tal o pesquisador demarcou com uma linha o ponto inicial, o ponto de cronometragem com distância de 20 m uma da outra e uma terceira linha que foi posicionada a 1 m de distância após a linha de cronometragem (linha final) para que o participante soubesse onde iniciar a desaceleração. Cada linha teve cones de sinalização. O participante permaneceu na posição de pé, com um pé avançado à frente, imediatamente atrás da linha de partida e ao sinal do pesquisador correu o mais rápido possível e cruzou linha de cronometragem. O pesquisador acionou o cronômetro no instante em que o participante deu o primeiro passo e o pé tocou o solo pela primeira vez além da linha de partida. O cronômetro foi travado quando o aluno cruzou a segunda linha (linha de cronometragem) e o pé tocou pela primeira vez o solo. O tempo percorrido foi anotado em segundos e centésimos com duas casas após a vírgula. O resultado de cada participante se encontra no Apêndice C.

### **2.1.7 AGILIDADE**

Para averiguar a agilidade foi efetuado o teste do quadrado, que consistiu em um quadrado formado por cones com quatro metros de distância um do outro, com linhas demarcando o perímetro do mesmo e com uma reta demarcando o ponto de início do quadrado. O participante partiu da posição de pé, com um pé avançado à frente e imediatamente atrás da linha de partida. Ao sinal do pesquisador, o participante deslocou-se em velocidade máxima, atravessou o quadrado na diagonal e tocou com uma das mãos no cone posicionado no canto a frente. Na sequência, correu para tocar o cone à sua esquerda e depois se deslocou para tocar o cone em diagonal (atravessou o quadrado em diagonal) e finalmente, correu em direção ao último cone, que correspondeu ao ponto de partida. O cronômetro foi acionado pelo pesquisador no momento em que o participante tocou pela primeira vez com o pé no interior do quadrado e foi travado quando tocou com uma das mãos no quarto cone. Foram realizadas duas tentativas, sendo computada a tentativa com menor tempo, em segundos e centésimos com duas casas após a vírgula. Os dados foram computados e estão disponíveis no apêndice C.

### **2.1.8 APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA**

Para o teste de aptidão cardiorrespiratória foi efetuada uma corrida de 6 minutos. Para tal o pesquisador utilizou a quadra de futsal do condomínio e demarcou o comprimento para a corrida. O participante foi informado para correr o maior tempo possível e evitar piques de velocidade intercalados como caminhadas muito longas. Após esclarecimentos os participantes foram posicionados na área inicial da pista e ao sinal do pesquisador iniciou-se a corrida. Durante o teste, o pesquisador informou aos participantes sobre a passagem do tempo em 2, 4

e 5 minutos, dando ênfase quanto faltou 1 minuto. Ao final do teste soou um sinal (apito) interrompendo a corrida, solicitando aos participantes que permanecessem no lugar onde estava no momento em que soou o apito, para que pudesse ser feito as medições de distância percorrida. O resultado foi anotado em metros com uma casa após a vírgula. Resultados individuais estão disponíveis no apêndice B.

### 2.1.9 FLEXIBILIDADE

Para avaliar o nível de flexibilidade dos participantes, foi utilizado o teste de sentar e alcançar que avalia a amplitude do alongamento da parte posterior do tronco e pernas. Para tanto o pesquisador seguiu o protocolo do PROESP, que se utiliza de fita métrica estendida no solo, na marca de 38 cm e colocada uma fita adesiva de 30 cm de forma perpendicular que prenderá a fita métrica ao solo. Descalço, o participante foi posicionado sentado no solo com os joelhos estendidos, posicionou ambos os pés na marca de 38 cm, ainda com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, pés afastados 30 cm um do outro, inclinou-se lentamente e estendeu as mãos para frente o mais distante possível, deslizando os dedos sobre a fita métrica se mantendo nesta posição por 2 segundos para que fosse feita a coleta pelo pesquisador. Foram realizadas duas tentativas. O resultado foi medido em centímetros a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos. Foi computado o melhor resultado, com uma casa após a vírgula. Disponíveis no apêndice D.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 22 crianças do sexo masculino praticantes de futsal com idade média de 8,77 anos ( $\pm 1,51$ ). A média de massa corporal foi de 33,12kg ( $\pm 10,3$ ) e a altura 1,32 metros ( $\pm 0,11$ ). Após o cálculo do IMC constatou-se que 86% dos participantes obtiveram classificação de zona saudável à saúde (Tabela 1). Estes resultados foram comparados com as escalas categóricas do PROESP-BR (2021).

Tabela 1 - Caracterização dos participantes

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>dp</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Idade (anos)	8,77	1,51	6	11
Massa corporal (kg)	33,12	10,3	20,1	61,7
Estatuta (metros)	1,36	0,11	1,17	1,55
IMC	17,4	3,24	14,12	25,7
<b>Classificação IMC</b>	<b>n</b>		<b>%</b>	
Zona Saudável	19		86	
Zona de Risco	3		14	

Tabela 2 – Classificação dos testes

<b>Classificação dos testes</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Resistência Abdominal</b>		
Bom	1	4
Fraco	18	82
Razoável	3	14
<b>Aptidão Cardiorrespiratória</b>		
Muito Bom	2	9
Bom	9	41
Razoável	6	27
Fraco	5	23
<b>Flexibilidade</b>		
Bom	1	4
Razoável	3	14
Fraco	18	82
<b>Força Explosiva de MMII</b>		
Muito Bom	7	32
Bom	5	23
Razoável	4	18
Fraco	6	27
<b>Velocidade</b>		
Muito Bom	4	18
Bom	5	23
Razoável	2	9
Fraco	11	50
<b>Agilidade</b>		
Bom	4	18
Razoável	4	18
Fraco	14	64

Fonte: Autoria própria.

No que se refere aos testes (Tabela 2), os dados referentes à resistência abdominal mostraram que apenas um participante (4%) obteve o resultado bom. Já na aptidão cardiorrespiratória a metade dos participantes estão com o resultado bom segundo a classificação. Quanto a força explosiva de membros inferiores, 55% dos participantes ficaram entre bom e muito bom na classificação. A velocidade dos participantes teve resultado abaixo do ideal, onde 59% tiveram resultados inferiores ao razoável. Na agilidade observa-se que somente 18% dos participantes atingiram o resultado considerado bom. Por fim a flexibilidade mostrou que apenas um dos participantes obteve resultado satisfatório

Na literatura, resultados diferentes foram encontrados, como é o caso do estudo de SOUZA et al., (2019) que avaliaram 18 escolares jogadores de futsal do sexo masculino que se preparavam para uma competição escolar, com idades entre 12 e 14 anos ( $\pm 0,8$ ). Eles quantificaram o IMC e testaram a flexibilidade dos participantes. Os resultados foram IMC 17,9 ( $\pm 2,54$ ), onde apenas 5,5% dos participantes estiveram em zona de risco. Já neste estudo, 14%

dos participantes estiveram na zona de risco, apresentando resultado inferior ao estudo em comparação. Em relação a flexibilidade, a diferença é mais acentuada, onde neste estudo 82% dos indivíduos ficaram abaixo do ideal para essa capacidade física e no estudo de Souza et al, apenas 16,6% ficaram na zona de risco e abaixo do ideal.

A pesquisa realizada por BEZERRA et al., (2013) avaliou as diferenças entre as capacidades físicas de crianças praticantes de futsal e alunos de educação física de uma escola privada. Quanto aos praticantes de futsal, participaram deste escopo 20 crianças com idade entre 10 e 11 anos. A média dos resultados foram: Flexibilidade em 0,43cm ( $\pm 0,18$ ), força explosiva de MMII 1,47m ( $\pm 0,18$ ), velocidade em 3,98 ( $\pm 0,46$ ) segundos e a agilidade em 4,49 segundos ( $\pm 0,37$ ). Entre os praticantes de educação física, também participaram 20 crianças com idades entre 10 e 11 anos. A média dos resultados foram: Flexibilidade em 0,26 ( $\pm 0,08$ ), força explosiva de MMII em 1,33m ( $\pm 0,19$ ), velocidade em 4,36 ( $\pm 0,60$ ) segundos e a agilidade em 4,95 segundos ( $\pm 1,03$ ). Mostrando que os praticantes de futsal possuem um melhor nível de aptidão física do que aqueles que praticam exercício físico apenas nas aulas de educação física.

MONTORO et al., (2015) em sua pesquisa sobre a avaliação da aptidão física relacionada a saúde em 47 escolares do sexo masculino, com idade entre 7 a 10 anos o autor encontrou os seguintes resultados: O IMC esteve com média de 17,65 ( $\pm 3,16$ ), estando 32 meninos em zona saudável e 15 em zona de risco, a aptidão cardiorrespiratória com média de 727,07 M ( $\pm 110,10$ ) sendo 4 em zona saudável e 43 em zona de risco, a flexibilidade em 31,01 cm ( $\pm 9,45$ ), sendo 42 em zona saudável e 5 em zona de risco, a resistência abdominal em 18,72 ( $\pm 5,67$ ) repetições sendo 15 em zona saudável e 32 em zona de risco. Comparando com este trabalho temos o IMC em 17,4 a aptidão cardiorrespiratória com média de 913.5 M, Flexibilidade em 28,5 cm e resistência abdominal em 27. Com a exceção da flexibilidade que teve resultado inferior ao dos escolares os demais testes estiveram com os resultados bem acima, o que sugere ser devido a prática do futsal.

DIAS e ALVAREZ, (2014) pesquisaram a aptidão física de meninos praticantes de futsal com idade entre 10 e 13 anos de uma escolinha. Participaram deste estudo 19 meninos que foram avaliados antes e após um programa de treinamento. Com exceção da flexibilidade, o estudo de Diaz e Alvarez apresentou melhores resultados do que os valores encontrados nesta pesquisa, sendo o IMC em 19,01 ( $\pm 2,62$ ); Flexibilidade em 20,5 cm ( $\pm 3,50$ ); Força Explosiva de MMII 155 cm ( $\pm 0,21$ ); Velocidade 4,10 segundos ( $\pm 0,34$ ); Agilidade em 7,13 segundos ( $\pm 0,47$ ) e a resistência abdominal com 32,94 repetições ( $\pm 7,94$ ).

Ainda sobre o mesmo estudo, o programa utilizado foi de treinamento específico de futsal, duas vezes na semana e com duração de 2 horas por seis meses, não sendo utilizado

nenhum método de treinamento específico para melhora da aptidão física. Os resultados pós intervenção tiveram aumento significativo sendo: IMC 19,11 ( $\pm$  3,10); Flexibilidade 22,13 ( $\pm$  3,63); Força explosiva de MMII 160 ( $\pm$  0,22); Velocidade 4,02 ( $\pm$  0,36); Agilidade 7,08 ( $\pm$  0,57) e resistência abdominal 34,52 ( $\pm$  7,48). Estes resultados mostraram os benefícios da prática do futsal para as capacidades físicas.

Os dados encontrados na literatura se mostraram melhores que os resultados do presente estudo para aqueles que praticavam futsal em escolinhas, quando os resultados foram comparados com os de escolares, observamos que os resultados deste esteve bem acima, o que corrobora com o estudo de BEZERRA et al., (2013), mostrando os benefícios da inserção do futsal no dia a dia das crianças

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mediante ao exposto observa-se que os praticantes de futsal que participaram deste estudo encontram-se dentro da zona saudável de acordo com o projeto esporte Brasil para o IMC. Quanto aos testes, os resultados não foram em todo satisfatórios, destacando a flexibilidade e a resistência abdominal que obtiveram os resultados mais baixos dentre os demais, ambos com 82% dos participantes com resultados fracos seguidos da agilidade e velocidade que obtiveram resultados fracos, sendo 64% e 50% destes participantes respectivamente.

Deve ser levado em consideração a pandemia da COVID-19 que se iniciou em 2020 no Brasil e impediu que os participantes mantivessem um ritmo de treinamento constante, favorecendo a baixa nos níveis de aptidão física haja vista que a coleta de dados se deu no período de pandemia.

Estes dados podem indicar onde é necessário uma atenção especial do profissional de educação física, e poderão auxiliar a literatura, demonstrando que apesar de crianças e adolescentes praticarem algum tipo de esporte, como é o caso do futsal, alguma capacidade física pode ficar abaixo da zona considerada saudável necessitando de foco para se desenvolver todas as capacidades de forma global e eficiente, seja para melhorar o desempenho esportivo, aspectos de saúde ou para as atividades do cotidiano dos participantes. Considerando que a aptidão física dos participantes em sua maioria, não estão em nível satisfatório, sugere-se que haja uma revisão quanto a prática dos treinamentos, frequência e o volume de exercícios dessas crianças ao longo da semana.

#### **REFERÊNCIA**

BERNARDINHO, B. R. de R. **Transformando Suor em Ouro**. [S.l: s.n.], 2006.

BEZERRA, Ewertton de Souza et al. Diferenças entre capacidades físicas de crianças praticantes de futsal e da Educação Física. **EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires**, n. October 2015, 2013.

DIAS, Endi Scotti; ALVAREZ, Bárbara Regina. APTIDÃO FÍSICA E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE MENINOS DE 10 A 13 ANOS, APÓS SEIS MESES DE TREINAMENTO DE FUTSAL. 2014.

MONTORO, Ana Paula Pietro Nobre et al. Aptidão física relacionada à saúde de escolares com idade de 7 a 10 anos. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, 2015.

RIBEIRO, Yuri Salenave; BALHEGO, Leonardo Lemos; DEL VECCHIO, Fabrício Boscolo. Aerobic power and jumps predict performance in intermittent running test in young indoor soccer players. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 17, n. 3, p. 357–366, 2015.

SANTOS, Marcelo Antonio Patrício dos. **Do Futebol de Salão ao Futsal . 70 Anos de História do Esporte e de Mudanças em suas Regras**. 2001. Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Educação Física Departamento de Ciências do Esporte, 2001.

SOUZA, Lúcio Marques Vieira et al. ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E DE NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA DE ESCOLARES PRATICANTES DE FUTSAL EM RELAÇÃO AOS ÍNDICES SUGERIDOS PELO PROJETO ESPORTE BRASIL (PROESP-BR) EM FASE PREPARATÓRIA PARA COMPETIÇÕES ESCOLARES. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 11, n. 1984–4956, p. 44, 2019.

VENÂNCIO, PATRÍCIA ESPÍNDOLA MOTA; TEIXEIRA, CRISTINA GOMES DE OLIVEIRA; SILVA, FRANCISCO MARTINS DA. EXCESSO DE PESO, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E HÁBITOS ALIMENTARES EM ESCOLARES DA CIDADE DE ANÁPOLIS-GO. 2013, p. 441--453, abr. 2013.

VERARDI, Carlos Eduardo Lopes et al. Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de Carneirinho-MG. v. 6, n. 3, p. 127–134, 2007.



**APÊNDICES**

### APÊNDICE A – IDADE, MASSA CORPORAL, ESTATURA E IMC

Participante	Idade	Massa Corporal	Estatura	IMC	Resultado
N1	7 anos	22,7 kg	117 cm	16,58	Zona Saudável
N2	8 anos	25,8 kg	129 cm	15,50	Zona Saudável
N3	7 anos	28,3 kg	129 cm	17,01	Zona Saudável
N4	8 anos	26 kg	130 cm	15,38	Zona Saudável
N5	8 anos	26,9 kg	132 cm	15,44	Zona Saudável
N6	6 anos	23,8 kg	125 cm	15,23	Zona Saudável
N7	6 anos	20,1 kg	119 cm	14,19	Zona Saudável
N8	8 anos	24,6 kg	132 cm	14,12	Zona Saudável
N9	11 anos	36,4 kg	153 cm	15,55	Zona Saudável
N10	10 anos	49,6 kg	140 cm	25,31	Zona de Risco
N11	9 anos	26,9 kg	137 cm	14,33	Zona Saudável
N12	8 anos	35,8 kg	139 cm	18,53	Zona Saudável
N13	10 anos	32,1 kg	139 cm	16,61	Zona Saudável
N14	9 anos	32,8 kg	134 cm	18,27	Zona Saudável
N15	11 anos	61,7 kg	155 cm	25,68	Zona de Risco
N16	9 anos	28 kg	132 cm	16,07	Zona Saudável
N17	10 anos	35,8 kg	149 cm	16,13	Zona Saudável
N18	10 anos	42,3 kg	139 cm	21,89	Zona de Risco
N19	10 anos	46,2 kg	153 cm	19,74	Zona Saudável
N20	9 anos	40,1 kg	148 cm	18,31	Zona Saudável
N21	8 anos	23,2 kg	124 cm	15,09	Zona Saudável
N22	11 anos	39,6 kg	149 cm	17,84	Zona Saudável

Kg = Quilogramas      cm = Centímetros

Fonte: Autoria própria

### APÊNDICE B – RESULTADOS RESISTÊNCIA ABDOMINAL E APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA

Participante	Resistência Abdominal	Resultado	Aptidão Cardiorrespiratória	Resultado
N1	20	Razoável	675 m	Fraco
N2	20	Fraco	558 m	Fraco
N3	25	Razoável	837 m	Razoável
N4	15	Fraco	594 m	Fraco
N5	27	Razoável	1026 m	Muito Bom
N6	25	Bom	873 m	Bom
N7	31	Muito Bom	770 m	Razoável
N8	28	Bom	909 m	Bom
N9	19	Fraco	972 m	Bom
N10	27	Razoável	945 m	Bom
N11	41	Muito Bom	963 m	Bom
N12	15	Fraco	841 m	Razoável

<b>N13</b>	46	Muito Bom	936 m	Bom
<b>N14</b>	44	Muito Bom	758 m	Fraco
<b>N15</b>	18	Fraco	918 m	Razoável
<b>N16</b>	29	Razoável	976 m	Bom
<b>N17</b>	45	Muito Bom	936 m	Bom
<b>N18</b>	23	Fraco	818 m	Razoável
<b>N19</b>	52	Excelente	972 m	Bom
<b>N20</b>	28	Razoável	720 m	Fraco
<b>N21</b>	40	Muito Bom	972 m	Muito Bom
<b>N22</b>	27	Razoável	918 m	Razoável

M = Metros

Fonte: Autoria própria

### APÊNDICE C – RESULTADOS DA FORÇA EXPLOSIVA DE MMII, VELOCIDADE E AGILIDADE

Participante	Força Explosiva MMII	Resultado	Velocidade	Resultado	Agilidade	Resultado
<b>N1</b>	110 cm	Razoável	5,18''	Fraco	8,69''	Fraco
<b>N2</b>	123 cm	Razoável	6,17''	Fraco	9,85''	Fraco
<b>N3</b>	120 cm	Bom	5,03''	Fraco	9,37''	Fraco
<b>N4</b>	103 cm	Fraco	4,81''	Fraco	8,48''	Fraco
<b>N5</b>	155 cm	Muito Bom	4,17''	Bom	7,49''	Razoável
<b>N6</b>	97 cm	Fraco	4,59''	Razoável	9,07''	Fraco
<b>N7</b>	119 cm	Bom	4,26''	Bom	8,21''	Fraco
<b>N8</b>	132 cm	Bom	4,61''	Fraco	8,4''	Fraco
<b>N9</b>	162 cm	Bom	4,19''	Fraco	7,32''	Fraco
<b>N10</b>	118 cm	Fraco	5,18''	Fraco	7,95''	Fraco
<b>N11</b>	160 cm	Muito Bom	3,99''	Bom	7,23''	Razoável
<b>N12</b>	120 cm	Razoável	4,76''	Fraco	8,04''	Fraco
<b>N13</b>	170 cm	Muito Bom	3,72''	Muito Bom	6,72''	Bom
<b>N14</b>	167 cm	Muito Bom	3,73''	Muito Bom	6,72''	Bom
<b>N15</b>	127 cm	Fraco	4,26''	Fraco	7,41''	Fraco
<b>N16</b>	79 cm	Fraco	4,38''	Muito Bom	6,99''	Bom
<b>N17</b>	167 cm	Muito Bom	3,70''	Muito Bom	7''	Razoável
<b>N18</b>	135 cm	Razoável	4,4''	Fraco	7,52''	Fraco
<b>N19</b>	155 cm	Bom	3,85''	Bom	6,65''	Bom
<b>N20</b>	158 cm	Muito Bom	4,27''	Razoável	7,50''	Fraco
<b>N21</b>	110 cm	Fraco	4,15''	Bom	7,46''	Razoável
<b>N22</b>	170 cm	Muito Bom	4,32''	Fraco	7,16''	Fraco

Resultados obtidos em segundos

Fonte: Autoria própria

**APÊNDICE D – RESULTADOS FLEXIBILIDADE**

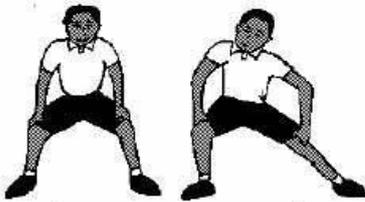
<b>Participante</b>	<b>Flexibilidade</b>	<b>Resultado</b>
<b>N1</b>	33,5	Razoável
<b>N2</b>	25	Fraco
<b>N3</b>	28,5	Fraco
<b>N4</b>	25,5	Fraco
<b>N5</b>	24	Fraco
<b>N6</b>	30,5	Fraco
<b>N7</b>	34	Fraco
<b>N8</b>	21,5	Fraco
<b>N9</b>	13	Fraco
<b>N10</b>	24,5	Fraco
<b>N11</b>	18,5	Fraco
<b>N12</b>	24,5	Fraco
<b>N13</b>	28,5	Fraco
<b>N14</b>	30,5	Fraco
<b>N15</b>	28,5	Fraco
<b>N16</b>	28,5	Fraco
<b>N17</b>	35,5	Razoável
<b>N18</b>	38,5	Bom
<b>N19</b>	27,5	Fraco
<b>N20</b>	33	Razoável
<b>N21</b>	31,5	Fraco
<b>N22</b>	26	Fraco

Fonte: Autoria própria

**ANEXOS**

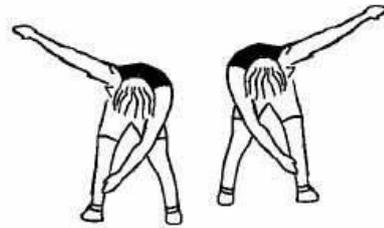
ANEXO A – Exercícios de Aquecimento

FLEXÃO/EXTENSÃO DE MSIS



10 repetições para cada lado

ROTAÇÃO DE TRONCO



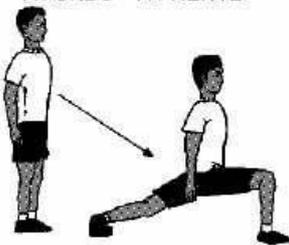
10 repetições para cada lado

FLEXAO – EXTENSAO DE OMBRO



10 repetições para cada lado

A FUNDO – A FRENTE



10 repetições para cada lado

FLEXAO QUADRIL/JOELHO



10 repetições para cada lado

ALONGAMENTOS DE MEMBROS SUPERIORES



Manter a posição por 10 segundos para cada lado



Manter a posição por 10 segundos para cada lado



Manter a posição por 10 segundos para cada lado



Manter a posição por 10 segundos

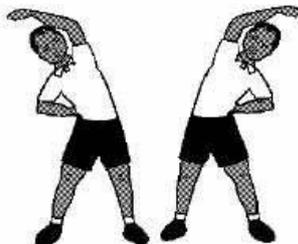
ALONGAMENTOS DE MEMBROS INFERIORES

CÍRCULO DE BRAÇOS



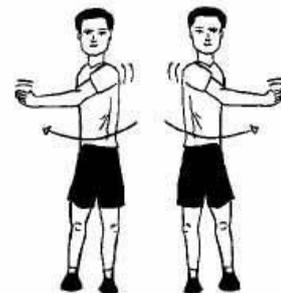
10 repetições para frente e 10 para trás

FLEXÃO LATERAL DE TRONCO



10 repetições para cada lado

ROTAÇÃO DE TRONCO



10 repetições para cada lado

## ANEXO B – Valores de referência para Índice de Massa Corporal (IMC)

**Valores críticos de IMC para a saúde**

<b>Idade</b>	<b>Rapazes</b>	<b>Moças</b>
6	17,7	17,0
7	17,8	17,1
8	19,2	18,2
9	19,3	19,1
10	20,7	20,9
11	22,1	22,3
12	22,2	22,6
13	22,0	22,0
14	22,2	22,0
15	23,0	22,4
16	24,0	24,0
17	25,4	24,0

Consideram-se valores de IMC acima dos pontos de corte como **ZONA DE RISCO À SAÚDE** e os valores abaixo como **ZONA SAUDÁVEL**.

## ANEXO C – Valores de referência para Resistencia Muscular Localizada

**Valores críticos do teste de resistência abdominal para saúde**

<b>Idade</b>	<b>Rapazes</b>	<b>Moças</b>
6	20	20
7	20	20
8	20	20
9	22	20
10	22	20
11	25	20
12	30	20
13	35	23
14	35	23
15	35	23
16	40	23
17	<b>40</b>	23

## ANEXO D – Valores de referência para força explosiva de membros superiores

**Força explosiva de membros superiores (arremesso do *medicineball*)**

Sexo (MASC)	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência	
MASCULINO	6	< 145	145 - 159	160 - 182	183 - 239	>= 240	
	7	< 164	164 - 179	180 - 201	202 - 249	>= 250	
	8	< 180	180 - 199	200 - 224	225 - 269	>= 270	
	9	< 200	200 - 219	220 - 249	250 - 299	>= 300	
	10	< 212	213 - 239	240 - 269	270 - 329	>= 330	
	11	< 238	238 - 260	261 - 293	294 - 361	>= 362	
	12	< 264	264 - 296	297 - 329	330 - 422	>= 423	
	13	< 300	300 - 339	340 - 389	390 - 499	>= 500	
	14	< 350	350 - 399	400 - 449	450 - 561	>= 562	
	15	< 400	400 - 439	440 - 499	500 - 608	>= 609	
	16	< 453	453 - 499	500 - 552	553 - 699	>= 700	
	17	< 480	480 - 521	520 - 589	590 - 689	>= 690	
	Sexo (FEM)	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
	FEMININO	6	< 140	140 - 149	150 - 163	164 - 207	>= 208
7		< 153	153 - 161	162 - 179	180 - 216	>= 217	
8		< 167	167 - 184	185 - 199	200 - 246	>= 247	
9		< 185	185 - 200	201 - 225	226 - 279	>= 280	
10		< 200	200 - 219	220 - 244	245 - 301	>= 302	
11		< 220	220 - 246	247 - 276	275 - 329	>= 330	
12		< 241	241 - 269	270 - 299	300 - 369	>= 370	
13		< 265	265 - 294	295 - 322	323 - 399	>= 400	
14		< 280	280 - 309	310 - 343	344 - 417	>= 418	
15		< 300	300 - 329	330 - 359	360 - 429	>= 430	
16		< 320	320 - 339	340 - 369	370 - 449	>= 450	
17		< 310	310 - 339	340 - 374	375 - 440	>= 441	

## ANEXO E – Valores de referência para força explosiva de membros inferiores

**Força explosiva de membros inferiores (salto em distância)**

Sexo( MASC)	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
MASCULINO	6	< 105	105 - 114	115 - 127	128 - 151	>= 151
	7	< 111	111 - 121	122 - 133	134 - 159	>= 160
	8	< 118	118 - 127	128 - 139	140 - 165	>= 166
	9	< 129	129 - 139	140 - 151	152 - 178	>= 179
	10	< 135	135 - 146	147 - 157	158 - 187	>= 188
	11	< 140	140 - 151	152 - 164	165 - 191	>= 192
	12	< 149	149 - 159	160 - 173	174 - 203	>= 204
	13	< 159	159 - 169	170 - 184	185 - 216	>= 217
	14	< 170	170 - 183	184 - 199	200 - 230	>= 231
	15	< 180	180 - 193	194 - 209	210 - 242	>= 243
	16	< 186	186 - 199	200 - 214	215 - 248	>= 249
17	< 186	186 - 203	204 - 219	220 - 250	>= 251	
Sexo (FEM)	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
FEMININO	6	< 90	90 - 100	101 - 112	112 - 143	>= 144
	7	< 94	94 - 105	106 - 115	116 - 146	>= 147
	8	< 105	105 - 112	113 - 126	127 - 152	>= 153
	9	< 116	116 - 126	127 - 139	140 - 165	>= 166
	10	< 123	123 - 133	134 - 145	146 - 173	>= 174
	11	< 127	127 - 137	138 - 149	150 - 179	>= 180
	12	< 130	130 - 140	141 - 154	155 - 184	>= 185
	13	< 133	133 - 144	145 - 159	160 - 189	>= 190
	14	< 134	134 - 146	147 - 160	161 - 198	>= 199
	15	< 135	135 - 147	148 - 162	163 - 198	>= 199
	16	< 131	131 - 142	143 - 158	159 - 191	>= 192
17	< 121	121 - 134	135 - 152	153 - 189	>= 190	

## ANEXO F – Valores de referência para velocidade (Corrida de 20 metros)

<b>Teste de velocidade (20 metros)</b>						
<b>Sexo (MASC)</b>	<b>Idade</b>	<b>Excelência</b>	<b>M.Bom</b>	<b>Bom</b>	<b>Razoável</b>	<b>Fraco</b>
<b>MASCULINO</b>	6	<= 3,72	3,73 - 4,20	4,21 - 4,53	4,54 - 4,80	> 4,80
	7	<= 3,65	3,66 - 4,12	4,13 - 4,42	4,43 - 4,62	> 4,62
	8	<= 3,50	3,51 - 4,00	4,01 - 4,21	4,22 - 4,47	> 4,47
	9	<= 3,15	3,16 - 3,88	3,89 - 4,09	4,10 - 4,31	> 4,31
	10	<= 3,07	3,08 - 3,74	3,75 - 3,98	3,99 - 4,15	> 4,15
	11	<= 3,00	3,01 - 3,62	3,63 - 3,86	3,87 - 4,03	> 4,03
	12	<= 3,00	3,01 - 3,50	3,51 - 3,74	3,75 - 3,96	> 3,96
	13	<= 3,00	3,01 - 3,37	3,38 - 3,60	3,61 - 3,81	> 3,81
	14	<= 2,90	2,91 - 3,23	3,24 - 3,46	3,47 - 3,67	> 3,67
	15	<= 2,87	2,88 - 3,16	3,17 - 3,38	3,39 - 3,60	> 3,60
	16	<= 2,78	2,79 - 3,12	3,13 - 3,31	3,32 - 3,50	> 3,50
17	<= 2,72	2,73 - 3,12	3,13 - 3,30	3,31 - 3,53	> 3,53	
<b>Sexo (FEM)</b>	<b>Idade</b>	<b>Excelência</b>	<b>M.Bom</b>	<b>Bom</b>	<b>Razoável</b>	<b>Fraco</b>
<b>FEMININO</b>	6	<=4,01	4,02 - 4,54	4,55 - 4,83	4,84 - 5,11	>5,11
	7	<= 3,90	3,91 - 4,47	4,48 - 4,77	4,78 - 5,07	> 5,07
	8	<= 3,87	3,88 - 4,27	4,28 - 4,53	4,54 - 4,75	> 4,75
	9	<= 3,55	3,56 - 4,00	4,01 - 4,28	4,29 - 4,54	> 4,54
	10	<= 3,43	3,44 - 3,97	3,98 - 4,16	4,17 - 4,41	> 4,41
	11	<= 3,29	3,30 - 3,87	3,88 - 4,09	4,10 - 4,31	> 4,31
	12	<= 3,07	3,08 - 3,78	3,79 - 4,00	4,01 - 4,25	> 4,25
	13	<= 3,00	3,01 - 3,71	3,72 - 3,98	3,99 - 4,19	> 4,19
	14	<= 3,00	3,01 - 3,70	3,71 - 3,97	3,98 - 4,21	> 4,21
	15	<= 3,05	3,06 - 3,72	3,73 - 4,00	4,01 - 4,25	> 4,25
	16	<= 3,24	3,25 - 3,70	3,71 - 4,00	4,01 - 4,23	> 4,23
17	<= 3,16	3,17 - 3,79	3,80 - 4,07	4,08 - 4,32	> 4,32	

## ANEXO G – Valores de referência para o teste de agilidade (teste do quadrado)

<b>Teste de agilidade (quadrado)</b>						
<b>Sexo (MASC)</b>	<b>Idade</b>	<b>Excelência</b>	<b>M.Bom</b>	<b>Bom</b>	<b>Razoável</b>	<b>Fraco</b>
<b>MASCULINO</b>	6	<= 6,40	6,41 - 7,30	7,31 - 7,79	7,80 - 8,19	> 8,19
	7	<= 6,07	6,08 - 7,00	7,01 - 7,43	7,44 - 7,76	> 7,76
	8	<= 5,97	5,98 - 6,78	6,79 - 7,20	7,21 - 7,59	> 7,59
	9	<= 5,81	5,82 - 6,50	6,51 - 6,89	6,90 - 7,19	> 7,19
	10	<= 5,58	5,59 - 6,25	6,26 - 6,66	6,67 - 7,00	> 7,00
	11	<= 5,39	5,40 - 6,10	6,11 - 6,50	6,51 - 6,87	> 6,87
	12	<= 5,17	5,18 - 6,00	6,01 - 6,34	6,35 - 6,70	> 6,70
	13	<= 5,00	5,01 - 5,86	5,87 - 6,16	6,17 - 6,53	> 6,54
	14	<= 5,00	5,01 - 5,69	5,70 - 6,00	6,01 - 6,37	> 6,37
	15	<= 4,91	4,92 - 5,59	5,60 - 5,99	6,00 - 6,26	> 6,26
	16	<= 4,90	4,91 - 5,42	5,43 - 5,75	5,76 - 6,10	> 6,10
	17	<= 4,90	4,91 - 5,43	5,44 - 5,75	5,76 - 6,03	> 6,03
<b>Sexo (FEM)</b>	<b>Idade</b>	<b>Excelência</b>	<b>M.Bom</b>	<b>Bom</b>	<b>Razoável</b>	<b>Fraco</b>
<b>FEMININO</b>	6	<= 6,58	6,59 - 7,66	7,67 - 8,26	8,27 - 8,68	> 8,68
	7	<= 6,56	6,57 - 7,56	7,57 - 8,00	8,01 - 8,41	> 8,41
	8	<= 6,40	6,41 - 7,22	7,23 - 7,59	7,60 - 7,98	> 7,98
	9	<= 6,03	6,04 - 6,89	6,90 - 7,25	7,26 - 7,63	> 7,63
	10	<= 5,88	5,89 - 6,60	6,61 - 7,00	7,01 - 7,35	> 7,35
	11	<= 5,72	5,73 - 6,49	6,50 - 6,90	6,91 - 7,24	> 7,24
	12	<= 5,63	5,64 - 6,36	6,37 - 6,80	6,81 - 7,17	> 7,17
	13	<= 5,57	5,58 - 6,28	6,29 - 6,70	6,71 - 7,10	> 7,10
	14	<= 5,49	5,50 - 6,22	6,23 - 6,68	6,69 - 7,03	> 7,03
	15	<= 5,33	5,34 - 6,19	6,20 - 6,66	6,67 - 7,00	> 7,00
	16	<= 5,41	5,42 - 6,15	6,16 - 6,55	6,56 - 6,94	> 6,94
	17	<= 5,54	5,55 - 6,22	6,23 - 6,58	6,59 - 7,00	> 7,00

## ANEXO H – Valores de referência para o teste cardiorrespiratório (Corrida de 6 Minutos)

<b>Teste de resistência (6 minutos)</b>						
<b>Sexo (MASC)</b>	<b>Idade</b>	<b>Fraco</b>	<b>Razoável</b>	<b>Bom</b>	<b>M.Bom</b>	<b>Excelência</b>
<b>MASCULINO</b>	6	< 690	690 - 740	741 - 780	781 - 878	>=879
	7	< 735	735 - 785	786 - 824	825 - 923	>=924
	8	< 773	773 - 825	826 - 878	879 - 1009	>=1010
	9	< 845	845 - 899	900 - 965	966 - 1096	>=1097
	10	< 880	880 - 941	942 - 1009	1010 - 1157	>=1158
	11	< 915	915 - 977	978 - 1049	1050 - 1189	>=1190
	12	< 965	965 - 1029	1030 - 1109	1100 - 1254	>=1255
	13	< 983	983 - 1082	1083 - 1158	1159 - 1319	>=1320
	14	< 1068	1068 - 1134	1135 - 1209	1210 - 1371	>=1372
	15	< 1120	1120 - 1186	1187 - 1261	1262 - 1434	>=1435
	16	< 1150	1150 - 1219	1220 - 1288	1289 - 1504	>=1505
17	< 1156	1156 - 1219	1220 - 1288	1289 - 1505	>=1506	
<b>Sexo (FEM)</b>	<b>Idade</b>	<b>Fraco</b>	<b>Razoável</b>	<b>Bom</b>	<b>M.Bom</b>	<b>Excelência</b>
<b>FEMININO</b>	6	< 612	612 - 640	641 - 680	681 - 831	>= 832
	7	< 652	652 - 682	683 - 729	730 - 851	>= 852
	8	< 700	700 - 734	735 - 777	778 - 874	>=875
	9	< 750	750 - 789	790 - 840	841 - 965	>=966
	10	< 783	783 - 831	832 - 883	884 - 1026	>=1027
	11	< 822	822 - 867	868 - 919	920 - 1042	>=1043
	12	< 855	855 - 900	901 - 957	958 - 1080	>=1081
	13	< 887	887 - 934	935 - 996	997 - 1128	>=1129
	14	< 920	920 - 966	967 - 1023	1024 - 1163	>=1164
	15	< 955	955 - 999	1000 - 1043	1044 - 1204	>=1205
	16	< 970	970 - 1009	1010 - 1054	1055 - 1155	>=1156
17	< 982	982 - 1022	1023 - 1062	1063 - 1206	>=1207	

ANEXO I – Valores de referência para o teste flexibilidade (Sentar e alcançar).

**Valores críticos do teste de flexibilidade para saúde**

Idade	Rapazes	Moças
6	29,3	21,4
7	29,3	21,4
8	29,3	21,4
9	29,3	21,4
10	29,4	23,5
11	27,8	23,5
12	24,7	23,5
13	23,1	23,5
14	22,9	24,3
15	24,3	24,3
16	25,7	24,3
17	25,7	24,3