

## **NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE MENINOS DE 10 E 11 ANOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE TREINAMENTO DE FUTSAL<sup>I</sup>**

## **LEVEL OF PHYSICAL APTITUDE RELATED TO TEN AND ELEVEN-YEAR OLD BOYS PRACTITIONERS AND NON-FUTSAL TRAINING PRACTITIONERS**

Vinícius Vargas Teixeira<sup>II</sup>

José Acco Junior<sup>III</sup>

**Resumo:** Atualmente o estilo de vida sedentário da população mundial vem causando preocupação devido ao aumento de índices negativos apresentados em diversos estudos. Crianças, jovens e adultos estão praticando menos atividade física em virtude dos maus hábitos da sociedade atual e incentivar desde a infância sobre os benefícios da prática de exercícios físicos possibilita que as crianças tenham um estilo de vida ativo e saudável no futuro. Uma possível solução, além da educação física escolar, são as atividades extracurriculares, mais especificamente as escolinhas de modalidades esportivas. O objetivo do estudo foi comparar o nível de aptidão física relacionada à saúde de 28 meninos, com idade entre 10 e 11 anos, praticantes e não praticantes de treinamento de futsal. O estudo foi de nível descritivo, abordagem quantitativa, corte transversal, e através do protocolo de teste PROESP-Br apresentou ao final valores com diferença positiva significativa para o grupo de praticantes nos testes de Resistência geral/Seis minutos (corrida), Flexibilidade/Sentar e Alcançar (sem Banco de Wells), Teste de força/resistência abdominal (sit-up). Diferente da medida do Índice de massa corporal (IMC) que não apresentou diferença significativa. Dentro do protocolo de testes, os integrantes dos grupos também foram classificados dentro da zona de risco à saúde e zona saudável. Portanto, pode-se concluir que prática regular de treinamento de futsal influencia positivamente nos níveis de aptidão física e saúde de crianças de 10 e 11 anos.

**Palavras-chave:** Aptidão física. Saúde. Criança. Futsal.

**Abstract:** Nowadays the sedentary lifestyle of the world population has been causing concern due to the increase of negative indices presented in a large number of studies. Children, teenagers and adults are practicing less physical activity because of the bad habits of our society today, and motivating early children about the benefits of exercise enables them to have an active and healthy lifestyle in the future. A possible solution, in addition to school physical education, are extracurricular activities, more specifically sports schools. The aim of the study was to analyze the level of health-related physical aptitude of 28 boys, aged 10 to 11 years, practicing and non-practicing of futsal training. The study was of descriptive level, quantitative approach, cross-sectional, and through the PROESP-Br test protocol presented values with significant positive difference for the group of practitioners in the tests of General Resistance /

---

<sup>I</sup> Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Educação Física - Licenciatura da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. 2019.

<sup>II</sup> Acadêmico do curso de Educação Física - Licenciatura da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul. E-mail: viniciusvargasteixeira@gmail.com.

<sup>III</sup> Professor orientador. Especialista titular na Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. 2019

Six minutes (running), Flexibility / Sitting and Reach (without Wells bench), Strength and resistance abdominal test: (Sit-ups). Unlike the measurement of body mass index (BMI) that did not show significant difference. Within the testing protocol, group members were also classified within the health risk zone and the healthy zone. Hence, it can be concluded that regular practice of futsal training positively influences the physical aptitude and health levels of children aged 10 and 11 years.

**Keywords:** Physical aptitude. Health. Children. Futsal.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente o sedentarismo é um dos principais fatores de risco para doenças não transmissíveis e morte no mundo todo. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS (2019), indivíduos com baixos níveis de atividade física aumenta o risco de câncer, doenças cardíacas, derrame e diabetes em 20 a 30% e diminui a expectativa de vida de 3 a 5 anos. No entanto a prática regular de atividade física pode ter papel fundamental para melhora os níveis de aptidão física, influenciando positivamente os níveis de saúde e qualidade de vida.

Conforme Bouchard (1990), citado por Guedes (1995), a aptidão física relacionada à saúde pode ser definida como um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite ao indivíduo não apenas a realização das tarefas do cotidiano, mas também as ocupações ativas das horas de lazer ou enfrentar emergências imprevistas sem fadiga excessiva. De acordo com Böhme (1993), os componentes da aptidão física relacionados com a saúde são: resistência cardiorrespiratória, força e resistência musculares, flexibilidade, e a composição corporal.

Educar as crianças e jovens sobre os benefícios da prática de atividade física conscientiza desde a infância oferecendo condições para que levem um estilo de vida ativo e saudável até a fase adulta. Porém o que se vê na prática é bem diferente. Mudanças de comportamento da sociedade estão deixando crianças, jovens e adultos sedentários. Grossi e Santos (2007) ressalta que, as grandes cidades estão virando reféns da insegurança e as pessoas não saem de casa para praticar atividades físicas ao ar livre, como praças, parques e quadras. Além disso pais estão cada vez mais sem tempo livre para dar atenção a seus filhos em virtude do trabalho, favorecendo o uso excessivo da tecnologia e má alimentação baseada em produtos industrializados.

Através do problema levantado abre-se um “leque” de possíveis soluções. Uma excelente forma, além da educação física escolar, de promover melhora da aptidão física e saúde, aliado ao lúdico, são as atividades extracurriculares. Como maior exemplo podemos citar as escolinhas de modalidades esportivas. Para Bojikian e Bortoni (2007), conforme citado por

Alvarez e Dias (2015), as escolinhas de iniciação esportiva proporcionam benefícios fisiológicos, além de melhoria da coordenação motora, inclusão social e desenvolvimento cognitivo motor.

No Brasil, possivelmente, a grande maioria das escolinhas de iniciação esportivas são as de futebol e futsal devido à popularidade do esporte no país, gerando uma gama enorme de produto para estudos na área. A partir desse contexto criou-se o objetivo do presente estudo. Comparar o nível de aptidão física de meninos de 10 e 11 anos praticantes e não praticantes de treinamento de futsal.

## **2 MÉTODOS**

### **2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

A pesquisa possui nível descritivo, de abordagem quantitativa e corte transversal.

### **2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A amostra inicial foi de 28 meninos com idade entre 10 e 11 anos, praticantes e não praticantes de treinamento de futsal. O grupo Praticantes foi composto por 14 meninos, praticantes de futsal em uma escolinha de categorias de base de futsal da cidade de Tubarão-SC. Já o grupo Não Praticantes foi composto por 14 meninos, não praticantes da modalidade tema da pesquisa ou de outra modalidade esportiva, alunos de uma instituição de ensino particular da cidade de Tubarão-SC. A seleção dos integrantes dos grupos foi por conveniência não probabilística.

Os critérios de inclusão do grupo Praticantes foram: Praticar futsal duas vezes por semana, por pelo menos seis meses. Não praticar regularmente outra modalidade esportiva (exceto educação física escolar). E aceitar participar da pesquisa via termo de consentimento e assentimento livre e esclarecido.

Para o grupo Não Praticantes os critérios de inclusão foram: Não fazer a prática regular de nenhuma modalidade esportiva. As crianças também não podiam ter doenças crônicas, alguma limitação motora ou cognitiva. E aceitar participar da pesquisa via termo de consentimento e assentimento livre e esclarecido.

Os critérios de exclusão para os dois grupos foram, o responsável ou criança não autorizar a realização da pesquisa. E caso alguma criança não se sentir à vontade ou passar mal durante a realização dos testes.

## 2.3 INSTRUMENTOS

O instrumento utilizado para a realização da pesquisa foi o Manual de testes e avaliação PROESP-Br versão 2016. Segundo Gaya e Gaya (2016), o PROESP-Br é um sistema de avaliação da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo de crianças e adolescentes no âmbito da educação física escolar e do esporte educacional. A partir dos resultados dos testes, os valores devem ser comparados com tabelas de valores pré-definidos pelo manual (pontos de corte), e assim as crianças ou adolescentes podem ser classificadas na “zona de risco à saúde” ou “zona saudável”.

## 2.4 PROCEDIMENTOS

Primeiramente foi feito contato com a direção das duas instituições para a autorização da realização dos testes. Depois de enviado ao Comitê de Ética e Pesquisa e aprovado pelo mesmo (CAAE nº 16691719.3.0000.5369), foi entregue o termo de consentimento e assentimento livre e esclarecido aos responsáveis e participantes, para que seus ambos autorizassem a realização dos testes.

O local da coleta de dados foi no ginásio poliesportivo da Unisul, para ambos os grupos. Aplicou-se quatro de um total de nove testes e medidas referentes a aptidão física relacionada a saúde do manual. Foram eles, Resistência geral/Seis minutos (corrida), medido pela distância percorrida em metros dentro do tempo de seis minutos, Flexibilidade/Sentar e Alcançar (sem Banco de Wells), medido pelo alcance das mãos em centímetros, Teste de força/resistência abdominal (sit-up), medido pela contagem de repetições dentro de um minuto, e medida do Índice de massa corporal (IMC), medido através da razão entre peso e estatura ao quadrado. As crianças realizaram os testes individualmente, e todos os dados foram registrados em fichas de avaliação para posterior análise.

## 3 ANÁLISE DE DADOS

Para análise de dados foi realizada estatística descritiva com valores de medida de tendência central e dispersão das variáveis quantitativas e frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas. Para análise inferencial comparativa foi utilizado o teste t para amostras independentes, caso a amostra apresente distribuição normal, em virtude de uma distribuição

anormal realizando-se uma estatística não-paramétrica equivalente. Os resultados significativos foram aqueles em que  $p \leq 0,05$ . A tabulação dos dados foi através do programa Excel 2016 e o software estatístico SPSS versão 22 para Windows 10.

#### 4 RESULTADOS

Ao final do estudo o número de participantes se manteve em 28 meninos. 100% das crianças participaram de todos os testes.

Na Tabela 1, é apresentado o mínimo, máximo, média e desvio padrão de idade dos ambos os grupos. Obtendo a média de idade de 10,5 anos para ambos os grupos.

A Tabela 2, mostra valores médios, desvio padrão e  $p$  obtidos através dos testes de Resistência geral/Seis minutos (corrida), Flexibilidade/Sentar e Alcançar (sem Banco de Wells), Teste de força/resistência abdominal (sit-up), e medida do Índice de massa corporal (IMC). Os resultados apresentam que o grupo Praticantes teve resultados superiores significativos ( $p \leq 0,05$ ) nos três testes realizados, A medida do IMC apresentou melhores índices para os Praticantes, mas não houve diferença significativa estatística.

**Tabela 1** – Valores de média e desvio padrão da idade dos grupos participantes.

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	Não Praticantes	10,00	11,00	10,5000	0,51887
	Praticantes	10,00	11,00	10,5000	0,51887

Fonte: Autor do estudo.

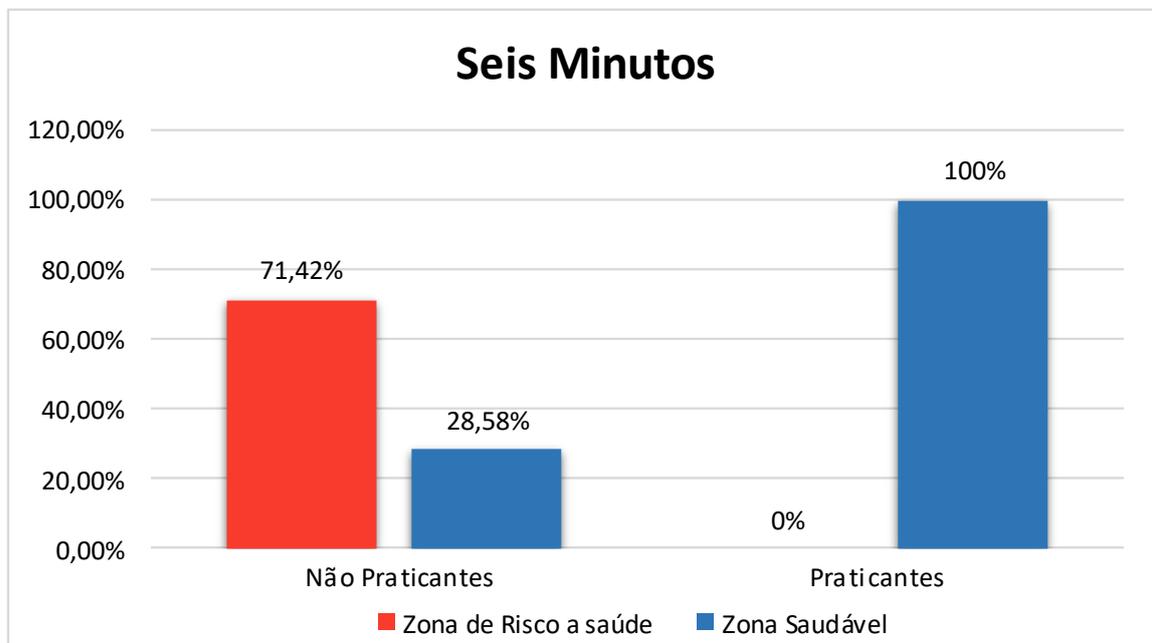
**Tabela 2** - Valores médios, desvio padrão e  $p$  apresentados para Não Praticantes e Praticantes nas quatro variáveis de aptidão física relacionadas à saúde.

	Grupo	Média	Desvio Padrão	P
Seis Minutos (m)	Não Praticantes	806,7857	88,24893	0,000
	Praticantes	1065,9286	67,88504	
Sentar e Alcançar (cm)	Não Praticantes	28,4286	8,72410	0,001
	Praticantes	38,8571	5,95957	
R. Abdominal (repetições)	Não Praticantes	20,7857	7,53636	0,000
	Praticantes	31,2857	4,30436	
IMC (Peso/Estatura <sup>2</sup> )	Não Praticantes	18,9907	2,69940	0,349
	Praticantes	18,1343	1,99967	

Fonte: Autor do estudo.

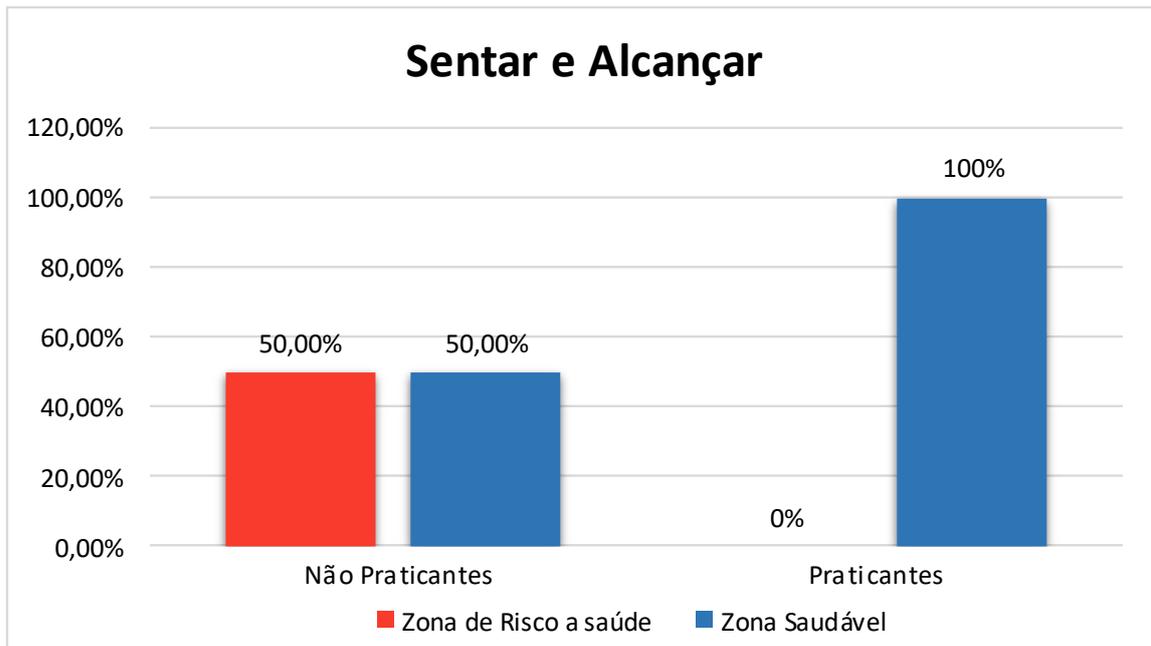
Os valores em porcentagem dos indivíduos classificados em “Zona de Risco à Saúde” e “Zona Saudável” dos grupos Não Praticantes e do grupo Praticantes, baseado nas tabelas de pontos de corte do Manual de testes e avaliação PROESP-Br versão 2016, estão disponíveis nos Gráficos 1, 2, 3 e 4. Chama atenção a grande porcentagem de classificados em Zona De Risco à saúde do Grupo Não Praticantes nos testes dos Seis Minutos no Gráfico 1 e Resistência Abdominal no Gráfico 3. E boa porcentagem do mesmo grupo classificados em Zona Saudável na medida do IMC no Gráfico 4.

**Gráfico 1** - Valores em porcentagem dos indivíduos dos grupos Praticantes e Não Praticantes classificados em “Zona de Risco a saúde” e “Zona Saudável” referente ao teste dos Seis Minutos, segundo a tabela de pontos de corte do PROESP-Br versão 2016.



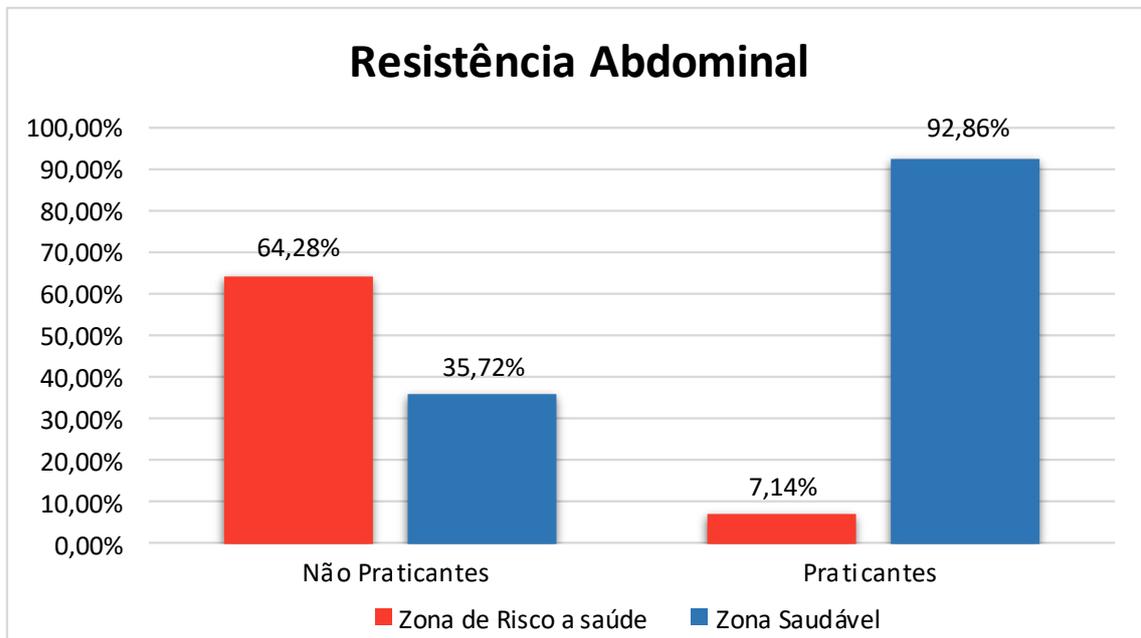
Fonte: Autor do estudo.

**Gráfico 2** - Valores em porcentagem dos indivíduos dos grupos Praticantes e Não Praticantes classificados em “Zona de Risco a saúde” e “Zona Saudável” referente ao teste de Flexibilidade/Sentar e Alcançar, segundo a tabela de pontos de corte do PROESP-Br versão 2016.



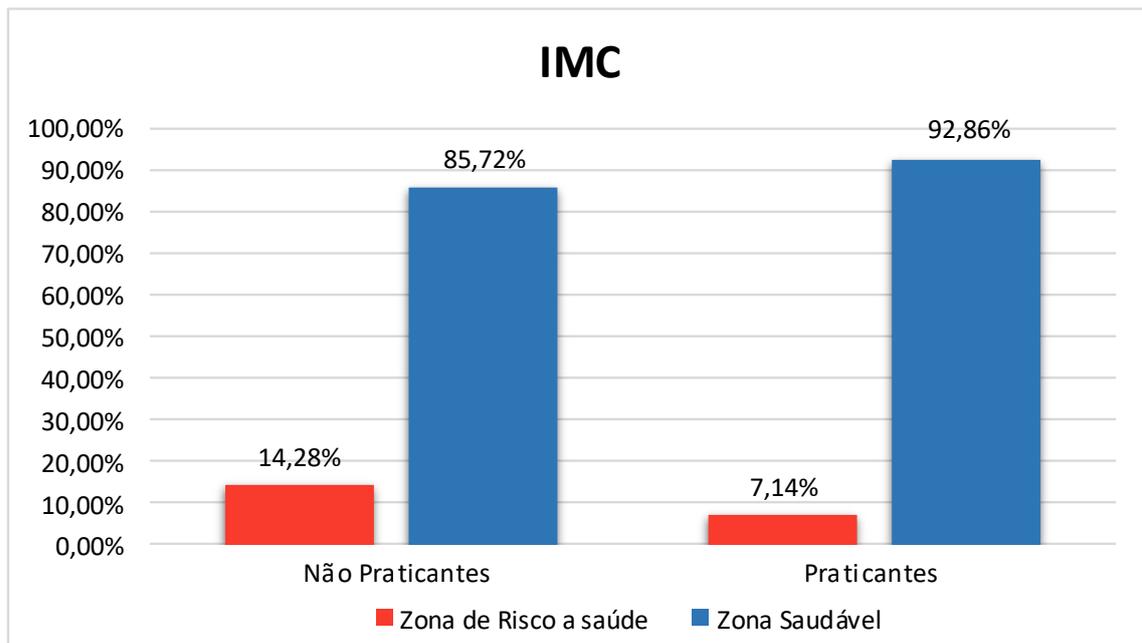
Fonte: Autor do estudo.

**Gráfico 3** - Valores em porcentagem dos indivíduos dos grupos Praticantes e Não Praticantes classificados em “Zona de Risco a saúde” e “Zona Saudável” referente ao teste de Resistência Abdominal, segundo a tabela de pontos de corte do PROESP-Br versão 2016.



Fonte: Autor do estudo.

**Gráfico 4** - Valores em porcentagem dos indivíduos dos grupos Praticantes e Não Praticantes classificados em “Zona de Risco a saúde” e “Zona Saudável” referente a medida do IMC, segundo a tabela de pontos de corte do PROESP-Br versão 2016.



Fonte: Autor do estudo.

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados corroboram com um estudo similar, que analisou a aptidão física e saúde de adolescentes de 14 e 15 anos praticantes e não praticantes de futebol ou futsal fora do âmbito escolar de Generosi et al. (2009), apresentando resultados positivos semelhantes para os testes do Seis Minutos, Resistência Abdominal, com diferença significativa superior dos praticantes. E IMC com diferença não significativa ainda que em favor dos praticantes. Corrobora também o estudo de Junior (2014), que analisou o perfil técnico e da aptidão Física de atletas de futsal sub14 na cidade de Lagoa de Dentro-PB, e a maioria dos atletas também apresentaram boa classificação dos índices de aptidão física relacionada a saúde segundo o Proesp-Br. Alvarez e Dias (2015), no estudo “Aptidão física e composição corporal de meninos de 10 a 13 anos, após seis meses de treinamento de futsal”, mostraram resultados positivos semelhantes nos testes: Flexibilidade/Sentar e Alcançar e Resistência abdominal.

No entanto o estudo de Miodutzki et al. (2016) no estudo que comparou a antropometria e aptidão física de 60 crianças entre 7 e 12 anos praticantes e não praticantes de escolinhas esportivas de futebol e vôlei, não corrobora com o atual estudo. Seguindo o manual de testes e medidas do PROESP-Br, apenas a variável da Resistência Abdominal obteve valores diferentes estatisticamente. O fato de duas modalidades esportivas com características diferentes e a grande diferença de idade entre os participantes pode ter motivado a não concordância entre os estudos.

Quanto a diferença não estatística de  $p$  na medida do IMC do presente estudo, acredita-se que há interferência do desenvolvimento muscular entre os grupos, os meninos Não Praticantes tendem a ter mais massa gorda e os meninos Praticantes tendem a ter mais massa magra, o que permite ter melhor condição de saúde, mas os resultados acabam sendo parecidos entre os grupos. O estudo de Santos-Silva et al. (2018), vai de encontro a esse pensamento. Foi realizado o estudo “O futsal melhora a composição corporal e a aptidão cardiorrespiratória em crianças com sobrepeso e obesas. Um estudo piloto”, e após dezesseis semanas de treinamento de futsal dezesseis meninos com idade entre 7 e 10 anos apresentaram aumento significativo de massa corporal total (4%), altura (3%), massa magra (8%) e diminuição de (6%) no percentual de gordura corporal. Também, segundo o estudo de Seabra (2001), é relatado ser muito difícil diferenciar as alterações da composição corporal que são devidas ao treinamento daquelas que estão relacionadas a fase de crescimento e maturação de crianças, em que o corpo está em constante mudança. Sendo assim o artigo de revisão Atividade Física Aptidão Física e Saúde de Guedes e Guedes (1995), orienta que além do IMC, é preciso analisar a quantidade de gordura da composição corporal utilizando a medida das dobras cutâneas.

Além dos estudos já citados, outros autores reforçam a ideia de que o desenvolvimento das valências de aptidão física relacionada a saúde analisadas no estudo são importantes para a qualidade de vida de todos. Segundo Guedes e Guedes (1995), exercícios que exigem da capacidade aeróbica precisam da participação significativa dos sistemas cardiovascular e respiratório para possibilitar à demanda de oxigênio necessária para o momento. Possuir uma boa resistência cardiorrespiratória permite que indivíduos realizem atividades do dia a dia com mais vigor, além de prevenir doenças crônico-degenerativas. Segundo Böhme (1993), a melhoria da flexibilidade possibilita aumento da eficiência das tarefas do dia a dia, melhora a postura corporal, diminui as chances de desenvolver lesões musculares, articulares e problemas relacionados a coluna vertebral lombar. Para Weineck (2003), conforme citado por Bordignon e Olivoto (2004), o treinamento de força e resistência muscular localizada em crianças tende a ajudar na prevenção de lesões articulares e previne futuros desvios posturais causados por falta de aptidão física suficiente.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir os resultados apresentados e embasado nas discussões feitas, conclui-se que o treinamento de futsal praticado de forma regular melhora consideravelmente a maioria dos níveis comparados de aptidão física relacionada a saúde de meninos de 10 e 11 anos. As

evidências presentes no estudo também indicam a necessidade do aumento de atividade física de crianças pouco ativas para a melhora da saúde e qualidade de vida desde a infância até a fase adulta.

## REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, B. R.; DIAS, E. S. **Aptidão física e composição corporal de meninos de 10 a 13 anos, após seis meses de treinamento de futsal.** UNESC, p.2, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/3102/1/Endi%20Scotti%20Dias.pdf>>. Acesso em: 21 de abr. de 2019.
- BÖHME, M. T. S. Aptidão física - Aspectos Teóricos. **Revista Paulista De Educação Física**, São Paulo, v.7, n.2, p.52-65, 1993. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rpef/article/view/138757>>. Acesso em: 12 de abr. de 2019.
- BORDIGNON, O.; OLIVOTO, R. Diagnóstico do nível de aptidão física em crianças escolares de ambos os sexos com idade cronológica entre 8 a 10 anos. **Educación física y deportes Revista Digital – Buenos Aires nº 77, 2004.** Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=989069>>. Acesso em: 6 de nov. de 2019.
- GAYA, A.; GAYA, A. **Projeto Esporte Brasil PROESP-BR - Manual de testes e avaliação**, p. 14, 2016. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/proesp/arquivos/manual-proesp-br-2016.pdf>> Acesso em: 20 de mai. de 2019.
- GENEROSI, R. A. et al. Aptidão Física e Saúde de Adolescentes Praticantes e Não Praticantes de Futebol ou Futsal fora do Âmbito Escolar. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v.1, n.3, p.251-258, 2009. Disponível em: <[www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/31](http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/31)>. Acesso em: 4 de nov. de 2019.
- GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. ATIVIDADE FÍSICA APTIDÃO FÍSICA E SAÚDE. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.1, n.1, p.18-35, 1995. Disponível em: <<http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/451>>. Acesso em: 11 de abr. de 2019.

JUNIOR, A. G. P. **Análise do Perfil Técnico e Aptidão Física de Atletas de Futsal sub14 na Cidade de Lagoa de Dentro-PB**. 2014. 53 f., il. Monografia (Licenciatura em Educação Física) - Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, Duas Estradas-PB, 2014. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/9655>>. Acesso em: 04 de nov. de 2019.

MIODUTZKI, A. et al. Antropometria e aptidão física: comparação entre praticantes e não praticantes de escolinhas esportivas. **Revista Archives of Health Investigation**, v. 5, n. 4, p.192-196, 2016. Disponível em: <<http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/1331>>. Acesso em: 5 de nov. de 2019.

PHYSICAL ACTIVITY. **World Health Organization**, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/health-topics/physical-activity>>. Acesso em: 20 de out. de 2019.

SANTOS, A. M. dos.; GROSSI, P. K. Infância comprada: hábitos de consumo na sociedade contemporânea. **Textos & Contextos** (Porto Alegre), p. 443-446, 2007. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/2327>>. Acesso em: 15 de abr. de 2019.

SANTOS-SILVA, P. R. et al. O futsal melhora a composição corporal e a aptidão cardiorrespiratória em crianças com sobrepeso e obesas. Um estudo piloto. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 24, n. 3, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-65742018000300501&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-65742018000300501&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 de nov. de 2019.

SEABRA, A; MAI, J.; RUI, G. Crescimento, maturação, aptidão física, força explosiva e habilidades motoras específicas. Estudo em jovens futebolistas e não futebolistas do sexo masculino dos 12 aos 16 anos de idade. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, vol. 1, nº 2 p. 22–35, 2001. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/237492722\\_Crescimento\\_maturacao\\_aptidao\\_fisica\\_forca\\_explosiva\\_e\\_habilidades\\_motoras\\_especificas\\_Estudo\\_em\\_jovens\\_futebolistas\\_e\\_nao\\_futebolistas\\_do\\_sexo\\_masculino\\_dos\\_12\\_aos\\_16\\_anos\\_de\\_idade](https://www.researchgate.net/publication/237492722_Crescimento_maturacao_aptidao_fisica_forca_explosiva_e_habilidades_motoras_especificas_Estudo_em_jovens_futebolistas_e_nao_futebolistas_do_sexo_masculino_dos_12_aos_16_anos_de_idade)>. Acesso em: 5 de nov. de 2019.

SOUZA, R. P. D. Os benefícios da prática de atividade física e os riscos do sedentarismo em: Crianças e adolescentes, no adulto e no idoso. **Cinergis**, v.11, n.1, p.52-59, 2010. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/1443>>. Acesso em: 15 de abr. de 2019.

### **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por ter chegado até aqui, rumo a mais uma conquista. Agradeço também a todos que de alguma forma me ajudaram durante o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, todos foram essenciais para essa vitória. Por fim, sou muito grato a todos os professores da instituição que compartilharam seus conhecimentos, com o objetivo e preocupação de formar bons profissionais. Espero corresponder à altura. Obrigado.