

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE – IEFE
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – LICENCIATURA

ANDSON SILVA SOARES

**Níveis de Aptidão Física Relacionada à Saúde de Escolares do 1º Ano do
Ensino Médio de uma Escola Pública Estadual de Maceió – AL:
Contribuições das Intervenções do Programa de Residência Pedagógica**

Maceió – AL
2020

ANDSON SILVA SOARES

**Níveis de Aptidão Física Relacionada à Saúde de Escolares do 1º Ano do
Ensino Médio de uma Escola Pública Estadual de Maceió – AL:
Contribuições das Intervenções do Programa de Residência Pedagógica**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como parte dos requisitos para obtenção do título de licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Filipe Pereira Caetano

Maceió – AL

2020

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

S676n

Soares, Andson Silva.

Níveis de aptidão física relacionada à saúde de escolares do 1º ano do ensino médio de uma escola pública estadual de Maceió - AL : contribuições das intervenções do Programa de Residência Pedagógica / Andson Silva Soares. – 2020.

54 f.

Orientador: Antonio Filipe Pereira Caetano.

Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Educação física) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Educação Física e Esporte. Maceió, 2020.

Bibliografia: f. 41-45.

Anexos: f. 46-54.

1. Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Educação Física e Esporte. Programa de Residência Pedagógica. 2. Aptidão física. 3. Saúde. 4. Educação física - Ensino médio. I. Título.

CDU: 796:37.046.14

Folha de Aprovação

AUTOR: ANDSON SILVA SOARES

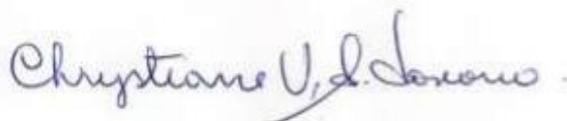
**Níveis de Aptidão Física Relacionada à Saúde de Escolares do 1º Ano do
Ensino Médio de uma Escola Pública Estadual de Maceió – AL:
Contribuições das Intervenções do Programa de Residência Pedagógica**

Trabalho de conclusão de curso (TCC)
submetido ao corpo docente do Curso
de Licenciatura em Educação Física da
Universidade Federal de Alagoas e
aprovado em 29 de julho de 2020.



Prof. Dr. Antonio Filipe Pereira Caetano - UFAL (Orientador)

Banca Examinadora:



Profª. Drª. Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano (Examinador Interno)



Profª. Drª. Maria Elizabete de Andrade Silva (Examinador Interno)

Dedico esta conquista;

*Aos meus pais
Antônio Ramos Soares (in memorian)
e Maria José Silva Soares,
os quais me encheram de
amor, carinho e atenção.*

*Obrigado
pela educação, pelos valores,
e, sobretudo, pelas lições de vida
que me moldaram a ser quem eu sou.*

*Ao meu irmão Antônio Ramos Soares,
que me mostra diariamente como encarar a realidade,
sendo um exemplo de dedicação e perseverança.*

*A minha esposa Fabbrynne dos Santos Almeida,
com quem eu amo partilhar a vida
que sempre esteve ao meu lado,
apoiando-me, incentivando-me
e compreendendo meus momentos ausentes.*

*A nossa filha Heilly (in memorian),★
que descansa no Senhor
e ilumina nossas vidas.*

*A todos os meus familiares
que contribuíram de alguma maneira
com este processo formativo.*

*E principalmente ao bondoso Deus,
de quem recebi a vida
e que em sua infinita misericórdia
me guiou no decorrer desta árdua,
porém, gratificante jornada.*

AGRADECIMENTOS

Minha gratidão a todos que direta ou indiretamente, proporcionaram valiosas contribuições durante a minha trajetória acadêmica.

Agradeço a todo o corpo docente do Instituto de Educação Física e Esporte (IEFE), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), que compromissados com a relação ensino-aprendizagem contribuem significativamente para a formação de futuros professores.

Aos meus amigos e colegas de curso, em especial a turma de Educação Física Licenciatura de 2016.1, os quais conviveram, compartilharam experiências e dividiram o mesmo espaço durante toda a formação acadêmica.

Ao meu orientador Prof. Dr. Antônio Filipe Pereira Caetano, pelos ensinamentos, críticas, disponibilidade e acima de tudo, pela sua preciosa e sincera amizade.

As docentes orientadoras do Programa Residência Pedagógica, Prof^a. Dr^a. Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano e Prof^a. Dr^a. Maria Elizabete de Andrade Silva, pela oportunidade concedida e pela dedicação para a realização de um trabalho sério e competente frente a este projeto de intervenção.

Ao professor preceptor Maurício Lemos de Albuquerque, que abriu as portas da escola campo para a realização das intervenções e da pesquisa, facilitando a familiarização com o ambiente escolar.

Aos residentes interventores integrantes do programa, que se comprometeram com este processo formativo, sendo estes, agentes ativos nas intervenções, aplicação dos testes e coleta dos dados.

E, por fim, mas não menos importante a todos os escolares participantes desta pesquisa, pela enorme contribuição voluntária prestada, sem a qual a realização desta pesquisa não seria possível.

“A condição natural dos corpos não é o repouso, mas o movimento”

Galileu Galilei

Viver é estar em constante movimento.

por isso, movimente-se!

RESUMO

Níveis adequados de aptidão física (ApF) proporcionam efeitos benéficos à saúde, contudo, a diminuição dos níveis de atividade física (AF) e, conseqüentemente, baixos níveis de ApF se relacionam com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes, bem como, ao comprometimento da capacidade funcional. O presente estudo objetivou identificar as mudanças nos níveis de aptidão física relacionada à saúde (AFRS) em escolares regularmente matriculados em turmas distintas do 1º ano do Ensino Médio (EM) de uma escola estadual pública em tempo integral da cidade de Maceió/AL. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, experimental, pré e pós teste, corte transversal, realizada com 23 escolares de ambos os sexos (11 meninos e 12 meninas), com idade média de $15 \pm 0,67$ anos, integrantes das turmas inseridas no Programa Residência Pedagógica (PRP). O programa de intervenção foi realizado nas aulas de Educação Física Escolar (EFE), com frequência de duas aulas semanais durante um ano letivo. Foram aplicados os testes para mensurar o índice de massa corporal (IMC); a estimativa de excesso de gordura visceral através da razão cintura e estatura (RCE); a flexibilidade através do teste de sentar e alcançar; a resistência abdominal através do número máximo de repetições em um minuto; e a aptidão cardiorrespiratória (APCR) através do teste de corrida/caminha de seis minutos, conforme o protocolo estabelecido pelo Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br. A análise dos dados foi efetivada através da estatística descritiva. Os resultados apontaram para o IMC (pré: $21,2\text{kg/m}^2 \pm 4,40\text{kg/m}^2$ – pós: $21,5\text{kg/m}^2 \pm 4,30\text{kg/m}^2$); para a RCE (pré: $0,4\text{cm} \pm 0,05\text{cm}$ – pós: $0,4\text{cm} \pm 0,04\text{cm}$); para a flexibilidade (pré: $32,5\text{cm} \pm 9,69\text{cm}$ – pós: $36,2\text{cm} \pm 9,41\text{cm}$); para a resistência abdominal (pré: $23,7\text{rep} \pm 7,28\text{rep}$ – pós: $28,8\text{rep} \pm 8,90\text{rep}$) e para a APCR (pré: $850,0\text{m} \pm 198,42\text{m}$ – pós: $881,1\text{m} \pm 213,27\text{m}$). Tais resultados sugerem que os escolares avaliados apresentaram índices satisfatórios, encontrando-se em sua maioria dentro da zona saudável (ZS), para a RCE e flexibilidade. Em contrapartida, identificou-se que para o IMC houve uma estreita melhora, ao mesmo tempo em que se evidenciaram escolares na zona de risco à saúde (ZRS) para a resistência abdominal e para a APCR. Diante de tais fatos, constatou-se que somente a participação nas aulas do programa de intervenção não foram suficientes para promover níveis satisfatórios em todas as variáveis. Sobretudo, ao analisar o escores iniciais e finais detectou-se que para ambos os sexos o programa de intervenção teve efeitos positivos sobre todos os componentes da AFRS, contribuindo de forma relevante para promover benefícios para a qualidade de vida e minimizar as condições de risco à saúde dos escolares.

Palavras-chave: aptidão física, saúde, residência pedagógica, ensino médio, educação física escolar.

ABSTRACT

Adequate levels of physical fitness (ApF) provide beneficial health effects, however, the decrease in levels of physical activity (PA) and, consequently, low levels of ApF are related to the development of cardiovascular diseases, obesity, diabetes, as well as, impairment of functional capacity. The present study aimed to identify changes in the levels of health-related physical fitness (AFRS) in students regularly enrolled in classes other than the 1st year of high school (MS) at a public full-time state school in the city of Maceió / AL. This is a quantitative, experimental, pre- and post-test, cross-sectional study, carried out with 23 students of both sexes (11 boys and 12 girls), with an average age of 15 ± 0.67 years, members of the classes inserted in the Pedagogical Residence Program (PRP). The intervention program was carried out in School Physical Education (EFE) classes, with a frequency of two weekly classes during an academic year. Tests were applied to measure the body mass index (BMI); the estimate of excess visceral fat through the waist and height ratio (RCE); flexibility through the sit and reach test; abdominal resistance through the maximum number of repetitions in one minute; and cardiorespiratory fitness (APCR) through the six-minute running / walking test, according to the protocol established by the PROESP-Br Manual of Tests and Evaluation. Data analysis was carried out using descriptive statistics. The results pointed to the BMI (pre: $21.2 \text{ kg} / \text{m}^2 \pm 4.40 \text{ kg} / \text{m}^2$ - post: $21.5 \text{ kg} / \text{m}^2 \pm 4.30 \text{ kg} / \text{m}^2$); for the CER (pre: $0.4\text{cm} \pm 0.05\text{cm}$ - post: $0.4\text{cm} \pm 0.04\text{cm}$); for flexibility (pre: $32.5\text{cm} \pm 9.69\text{cm}$ - post: $36.2\text{cm} \pm 9.41\text{cm}$); for abdominal resistance (pre: $23.7\text{rep} \pm 7.28\text{rep}$ - post: $28.8\text{rep} \pm 8.90\text{rep}$) and for APCR (pre: $850.0\text{m} \pm 198.42\text{m}$ - post: $881.1\text{m} \pm 213.27\text{m}$). Such results suggest that the evaluated students presented satisfactory rates, being mostly within the healthy zone (ZS), for the CER and flexibility. On the other hand, it was identified that for the BMI there was a narrow improvement, at the same time as schoolchildren in the health risk zone (ZRS) for abdominal resistance and for CRP. Given these facts, it was found that only participation in classes in the intervention program was not sufficient to promote satisfactory levels in all variables. Above all, when analyzing the initial and final scores, it was found that for both sexes the intervention program had positive effects on all components of the AFRS, contributing in a relevant way to promote benefits for the quality of life and to minimize the risk conditions to school health.

Keywords: physical fitness, health, pedagogical residency, high school, school physical education.

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Índice de Massa Corporal (kg/m^2) dos Escolares do 1º Ano do Ensino Médio Participantes do Programa Residência Pedagógica 26
- Gráfico 2 – Relação Cintura/Estatura (cm) dos Escolares do 1º Ano do Ensino Médio Participantes do Programa Residência Pedagógica 27
- Gráfico 3 – Flexibilidade (cm) dos Escolares do 1º Ano do Ensino Médio Participantes do Programa Residência Pedagógica 28
- Gráfico 4 – Resistência Abdominal (rep) dos Escolares do 1º Ano do Ensino Médio Participantes do Programa Residência Pedagógica 29
- Gráfico 5 – Aptidão Cardiorrespiratória (m) dos Escolares do 1º Ano do Ensino Médio Participantes do Programa Residência Pedagógica 30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valores de Referência Para Avaliação do IMC	24
Tabela 2 – Valores de Referência para Avaliação da Flexibilidade	25
Tabela 3 – Valores de Referência para Avaliação da Resistência Abdominal ..	25
Tabela 4 – Valores de Referência para Avaliação da APCR	25
Tabela 5 – Média das Variáveis por Gênero dos Escolares do 1º Ano do Ensino Médio Participantes do Programa Residência Pedagógica	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	Atividade Física
AFRS	Aptidão Física Relacionada à Saúde
APCR	Aptidão Cardiorrespiratória
ApF	Aptidão Física
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CC	Perímetro da Cintura
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EM	Ensino Médio
EFE	Educação Física Escolar
IEFE	Instituto de Educação Física e Esporte
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílio
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROESP-Br	Projeto Esporte Brasil
PRP	Programa Residência Pedagógica
RCE	Relação Cintura e Estatura
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
ZRS	Zona de Risco à Saúde
ZS	Zona Saudável

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. METODOLOGIA	17
3. RESULTADOS	26
4. DISCUSSÃO	31
4.1. Índice de Massa Corporal	32
4.2. Relação Cintura e Estatura	33
4.3. Flexibilidade	34
4.4. Resistência Muscular Localizada	36
4.5. Aptidão Cardiorrespiratória	37
5. CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	41
ANEXOS	
Anexo A – Parecer Consubstanciado do CEP	46
Anexo B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)	48
Anexo C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	51
Anexo D - Ficha de Avaliação	54

1. INTRODUÇÃO

A aptidão física e a atividade física são constantemente relacionadas ao bem-estar, a saúde e a uma melhor qualidade de vida. A aptidão física é determinada por Nahas (2001), como a capacidade de realizar as atividades cotidianas com tranquilidade e menor esforço. E, segundo Caspersen (1985), a atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso.

A prática regular de atividade física produz grande influência sobre os níveis de aptidão física e promove diversos benefícios para a saúde. Em contrapartida, não restam dúvidas de que a inatividade física e os baixos níveis de aptidão física são prejudiciais à saúde e favorecem consideravelmente o desenvolvimento de doenças crônicas como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão, dentre tantas outras, em idade cada vez mais precoce (BRASIL, 2002).

Nesse contexto, discorrer sobre atividade física e aptidão física nos remete a abordar sobre a temática saúde. É importante ressaltar que o conceito de saúde, elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1947, define o termo como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de doenças e enfermidades”. Sendo assim, se faz necessário enfatizar que os benefícios da adoção de um estilo de vida ativo não se resume apenas a melhorias sobre as capacidades físicas, mas, um número cada vez maior de estudos demonstraram que a prática frequente de atividade física age positivamente sobre o desempenho cognitivo (ANTUNES et al., 2006; FILHO et al., 2014), a socialização (VIANNA e LOVISOLO, 2011) e a autoestima dos sujeitos (RIBEIRO, 1998; WERNECK e NAVARRO, 2011).

Entretanto, percebe-se que, com o desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, ocorreram mudanças significativas nos hábitos de lazer e nas atividades da vida diária da população de crianças e adolescentes. O estilo de vida moderno intensificou o interesse pela tecnologia e devido aos altos índices de violência registrados, se tornou mais cômodo permanecer por diversas horas do dia diante de aparelhos eletrônicos, recolhendo-se ao aconchego dos seus

respectivos lares. Tais posturas tornam-se preocupantes, pois, contribuem significativamente para a formação de crianças, adolescentes e futuros adultos sedentários.

A inatividade física apresenta-se como um dos principais fatores de risco para a mortalidade em todo o mundo. Segundo a OMS, estima-se que a inatividade física contribua para cerca de 2 milhões de mortes anuais no mundo. Simultaneamente, calcula-se que 60% da população mundial não pratica atividade física suficiente. (ZAMAI, 2013, p. 185).

Este quadro alarmante obrigou a que organizações científico-médicas tenham declarado o sedentarismo e a inatividade física como um dos maiores problemas de Saúde Pública das sociedades modernas. Tão grande é esta epidemia, que um número cada vez maior de adolescentes está afetado por este comportamento de risco. (SEABRA et al, 2008, p. 721-722)

Em um estudo produzido por pesquisadores da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), concluiu-se que mais de 80% dos adolescentes no mundo que frequentam escolas não cumpriram as recomendações atuais de pelo menos uma hora de atividade física por dia – incluindo 85% das meninas e 78% dos meninos (OPAS, 2019).

Já em relação ao Brasil, os dados obtidos através da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD), concluiu que:

Em 2015, o país tinha 161,8 milhões de pessoas de 15 anos ou mais de idade, das quais 61,3 milhões (37,9%) praticavam algum esporte ou atividade física no período de referência. As Regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram proporções maiores que a média nacional (40,8% e 41,1%, respectivamente), enquanto as Regiões Nordeste (36,3%), Norte (36,6%) e Sudeste (37,5%) registraram proporções inferiores. (PNAD, 2017, p. 26)

No que se refere ao estado de Alagoas, tal pesquisa constatou que a região apresentou as menores proporções percentuais de praticantes de esporte ou atividade física se comparada as demais Unidades da Federação, tanto no total (29,4%), quanto no percentual de homens (34,9%) e mulheres (24,6%).

Diante desse cenário, entende-se que a escola possa cumprir seu papel social de formar cidadãos com qualidade de vida, situando-se no centro das preocupações com a educação para a saúde. E, partindo do pressuposto que a educação pelo movimento é um dos objetivos da Educação Física Escolar (EFE), as aulas do componente curricular Educação Física são vistas como um ambiente favorável para orientar as crianças e adolescentes a adotarem um estilo de vida ativo e saudável, a aumentarem os níveis de atividade física, intervindo diretamente na promoção da saúde e no cuidado com o corpo. Tudo isso a partir do desenvolvimento das competências e habilidades propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para cada série ou ciclo específico. Desta feita,

A atividade física deveria ser indispensável para todos os indivíduos, principalmente as crianças, pois é durante essa fase da vida que a atividade física poderia atuar contra o surgimento de doenças, podendo ser estimulante de uma prática regular para o resto da vida (BOELHOUWER, 2002, p. 22)

No entanto, percebe-se que essa população não é ativa o suficiente, nem mesmo durante as aulas de Educação Física Escolar, impossibilitando os benefícios que essa prática pode proporcionar à saúde, prejudicando seu crescimento e desenvolvimento, tornando-se adolescentes com baixos níveis de aptidão física e, posteriormente, transformando-se em adultos fisicamente expostos à vários comportamentos de riscos à saúde.

Dessa maneira, a razão de desenvolver o presente estudo centra-se nas observações realizadas no decorrer das intervenções realizadas durante as disciplinas de Estágio Supervisionado do Curso de Educação Física Licenciatura. A partir do momento em que se iniciou uma atuação direta no âmbito escolar como professor na Educação Básica, houve uma grande inquietação e interesse sobre esta temática, uma vez em que estudos têm evidenciado que as crianças e os adolescentes têm diminuído suas aptidões físicas ou não atendem aos critérios desejáveis para se ter uma boa qualidade de vida.

Mediante tais constatações, pôde-se verificar durante as intervenções na Educação Básica que, agregada a uma desmotivação em participar das aulas

de Educação Física os escolares apresentavam inúmeras dificuldades para a realização das atividades propostas. Levando-me a questionar como estaria a aptidão física relacionada a saúde desses alunos?

Sendo assim, a partir da proposta do Programa Residência Pedagógica (PRP) do subprojeto de Educação Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), surgiu a oportunidade de idealizar e desenvolver essa pesquisa, ao mesmo tempo em que possibilitou planejar e ministrar aulas teóricas e práticas em uma escola estadual pública, acompanhando, especificamente, turmas do Ensino Médio durante todo o ano letivo.

O Programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. (CAPES, 2018)

O Programa Residência Pedagógica qualificou os residentes interventores (discentes graduandos em Educação Física Licenciatura), em relação ao domínio dos conhecimentos e habilidades necessárias ao exercício da profissão no contexto escolar. Ao mesmo tempo em que possibilitou entrar em contato direto com o âmbito escolar, sendo uma rica possibilidade de concretizar na prática os pressupostos teóricos adquiridos através da formação acadêmica. Tal processo formativo foi de grande importância pelo fato de possibilitar discutir a temática saúde na escola, conceito que se encontra implícito na prática pedagógica e que, muitas vezes, não paramos para refletir com os escolares.

Além disso, é importante ressaltar o relevante papel da articulação do ensino, pesquisa e extensão, que possibilitou a consolidação da pesquisa na escola campo, permitindo identificar os níveis de aptidão física dos escolares, utilizando o protocolo do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR).

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. (GAYA, 2016, p. 3)

Neste sentido, trazer à tona a reflexão sobre atividade física, saúde e estilo de vida na escola pública de uma maneira concreta, significou estabelecer mudanças imprescindíveis. As estratégias metodológicas e possibilidades pedagógicas adotadas desempenharam um papel importante na aquisição e na manutenção de um estilo de vida saudável, na direção da realização de exercícios físicos regulares, podendo auxiliar na redução dos riscos à saúde.

Desse modo, tendo em vista que a avaliação da aptidão física para a saúde pode ser determinante para o diagnóstico de possíveis riscos à saúde, o objetivo do presente estudo foi identificar as mudanças nos níveis de aptidão física relacionada à saúde de escolares do 1º ano do Ensino Médio submetidos a um programa de intervenção durante as aulas de Educação Física Escolar.

Além disso, a pesquisa visa colaborar com o quadro teórico desenvolvido nessa área/temática, e cujos resultados poderão ser utilizados como indicadores para o planejamento de atividades futuras adequando-se as reais necessidades e possibilidades dos escolares.

2. METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma pesquisa quantitativa, experimental, de delineamento transversal, com a realização de testes pré e pós intervenção, no qual teve o objetivo de identificar as mudanças nos níveis de aptidão física relacionada à saúde em escolares regularmente matriculados em turmas distintas do 1º ano do Ensino Médio de uma escola estadual pública em tempo integral da cidade de Maceió/AL. As ações da respectiva pesquisa integraram as atividades de intervenção do Programa Residência Pedagógica (PRP), o qual se encontrou ligado ao curso de Educação Física Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

A amostra do estudo foi representada por 23 escolares (n=23) de ambos os sexos, com idades entre 14 e 17 anos, sendo 11 adolescentes do sexo masculino (n=11) e 12 adolescentes do sexo feminino (n=12).

Participaram do estudo apenas aqueles alunos que se enquadraram nos critérios de inclusão da pesquisa, dos quais: pertencer as turmas incluídas no Programa Residência Pedagógica; afirmar sua participação voluntária em participar do estudo através da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e apresentar a autorização dos pais e/ou responsáveis por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Por sua vez, como critérios de exclusão da pesquisa não compuseram a amostra os escolares que: possuíam contraindicação médica para a realização de exercícios físicos; se recusaram a participar das avaliações; não compareceram à aula nos dias das avaliações ou não obtiveram 75% de frequência nas intervenções durante as aulas de Educação Física Escolar. O respectivo estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), sob o protocolo de nº 3.890.462/2020, referente ao projeto intitulado “Efeitos sobre a Aptidão Física Relacionada a Saúde em Escolares do Ensino Médio em uma Escola Estadual Pública da Cidade de Maceió-AL após as Aulas de Educação Física Escolar do Programa Residência Pedagógica”.

Para verificar o nível de aptidão física relacionada à saúde dos escolares foi utilizado o protocolo do Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br. Este manual possui uma bateria de testes para avaliação da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo de crianças e adolescentes no âmbito da Educação Física Escolar.

Considerando que a maioria das escolas brasileiras tem carências em sua estrutura física e precária disponibilidade de materiais para as aulas de Educação Física e esporte educacional o PROESP-Br desenvolveu uma bateria de testes para avaliação de parâmetros de saúde e desempenho motor de muito baixo custo, com o mínimo de materiais sofisticados, de fácil acesso e aplicação, evidentemente, resguardando rigorosamente os critérios de validade, fidedignidade e objetividade. (GAYA, 2016, p. 03-04)

No entanto, é válido ressaltar que nesse estudo foram investigados apenas os dados referentes à aptidão física relacionada à saúde, visto que dentre os muitos objetivos do componente curricular da Educação Física Escolar

competete a esta se dedicar a promoção da saúde e qualidade de vida dos escolares. Nessa perspectiva, os testes de aptidão física relacionados à saúde compreenderam as análises da composição corporal, flexibilidade, resistência muscular localizada e da aptidão cardiorrespiratória.

A composição corporal foi verificada por meio da medida do peso e estatura para calcular o índice de massa corporal (IMC); a estimativa de excesso de gordura visceral através da razão cintura e estatura (RCE); a flexibilidade, por meio do teste de sentar e alcançar; a resistência muscular localizada mediante a contagem do número de abdominais executadas corretamente em um minuto; e a resistência cardiorrespiratória verificada pelo teste de corrida/caminhada de seis minutos.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, a princípio foram realizados seminários para apresentação do plano de atividades do componente curricular Educação Física para a direção escolar, discentes e para os demais docentes da escola a fim de esclarecer os objetivos da disciplina dentro do Programa Residência Pedagógica, bem como explicitar a dinâmica de execução da coleta de dados a ser realizada durante o pré e pós intervenção.

Sendo assim, primeiramente solicitou-se a autorização da escola para a realização da pesquisa com os escolares. Em seguida, foi enviado aos pais ou responsáveis de cada escolar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), acompanhado de uma apresentação do objetivo e relevância da avaliação para que o aluno fizesse parte da pesquisa. Logo após, a participação voluntária do escolar foi efetivada através da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Os dados foram coletados no ginásio poliesportivo da própria escola nos horários correspondentes as aulas do componente curricular Educação Física. A bateria de testes foi dividida e aplicada por sete residentes interventores, graduandos do curso de Educação Física Licenciatura pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL, e estagiários do Programa Residência Pedagógica

– PRP, devidamente capacitados¹, sendo que cada um destes ficou responsável pela coleta de uma medida/teste, a fim de evitar a variabilidade interavaliador e garantir a fidedignidade dos dados.

Para obtenção da medida da massa corporal (peso) foi posicionada uma balança digital “Camry”, ajustada em uma superfície plana, devidamente calibrada com precisão de até 100 gramas e capacidade máxima de 150 kg. Os alunos foram orientados a estarem vestidos com trajes leves e descalços subirem com os dois pés na balança mantendo-se em posição ereta com os braços estendidos juntos ao corpo com a cabeça orientada no plano de Frankfurt, permanecendo imóvel até a correta leitura da medida pelo avaliador.

Para adquirir a medida da estatura (altura) foi utilizada uma fita métrica de 1,50 metros de comprimento. A fita métrica foi presa na vertical em uma parede lisa (livre) do ginásio poliesportivo da escola, posicionada a 1,0 metro do solo onde não havia rodapé ou qualquer outro obstáculo que causasse interferência na leitura da medida. Os alunos foram orientados a estarem descalços e se posicionarem em pé com os braços estendidos ao longo do corpo, calcanhares unidos, cintura pélvica, cintura escapular e cabeça inclinada no plano de Frankfurt em contato com a parede na região onde a fita métrica encontrava-se fixada. Para definição da medida o avaliador utilizou-se de um esquadro de madeira em “L”, construído especificamente para o desenvolvimento dos testes. Sendo assim, um dos lados do esquadro foi apoiado na parede e o outro lado foi encostado junto a borda superior da cabeça do avaliado. Em seguida, o avaliador solicitava que o avaliado se retirasse da posição inicial, para que mantendo o esquadro fixo sobre a fita métrica fosse visualizada a leitura correta.

Para aferir a medida do perímetro da cintura (CC) foi utilizada uma fita métrica de material metálico e flexível com precisão de 1 mm. Os alunos foram instruídos a levantarem um pouco a camisa e não encolherem a barriga para que posicionando a fita métrica entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca o avaliador pudesse realizar a devida coleta dos dados.

¹ Os residentes interventores participaram de uma oficina acerca dos protocolos estabelecidos pelo Manual de Testes e Avaliação PROESP-Br como processo formativo do Programa Residência Pedagógica-PRP, bem como foi efetivado um teste piloto com uma amostra aleatória como capacitação antes da devida efetivação do pré-teste com a amostra em estudo.

Quanto à medida do índice de massa corporal (IMC) foi realizada, posteriormente, através do cálculo da divisão entre a medida de massa corporal total em quilogramas (peso) pela estatura (altura) em metros elevada ao quadrado ($IMC = \text{Peso} / \text{Altura}^2$). Já a medida da razão cintura estatura (RCE) foi determinada através do cálculo da divisão entre a medida do perímetro da cintura em centímetros e a estatura (altura) em centímetros ($RCE = \text{Perímetro da cintura} / \text{altura}$).

Para mensurar a flexibilidade foi utilizado o teste de sentar e alcançar. Foi estendida e fixada uma fita métrica de 1,5m no solo e na marca de 38 cm desta fita foi colocado um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. Os escolares avaliados foram dirigidos a se posicionarem sentados no chão, descalços com os calcanhares tocando a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e separados a uma distância de 30 centímetros. Os joelhos deviam estar estendidos e com as mãos posicionadas uma sobre a outra os braços são elevados para a vertical. A partir de então o avaliador solicitava aos escolares para inclinar o corpo lentamente tocando com a ponta dos dedos o mais longe possível sobre a fita métrica sem deixar os joelhos flexionarem. É válido ressaltar que, durante a execução desse teste houve alguns alunos que tiveram dificuldades de seguir o procedimento estabelecido. Diante disso, em alguns momentos o avaliador apoiou o joelho do avaliado na tentativa de assegurar que os mesmos permaneçam estendidos durante o movimento.

Para o teste de força e resistência abdominal (*sit up*), utilizou-se um colchonete e um cronômetro. Os escolares foram instruídos a posicionarem-se em decúbito dorsal sobre os colchonetes, com os joelhos flexionados a 45° e com os braços cruzados sobre o tórax. Ao sinal do avaliador os avaliados realizaram o maior número de flexões em um minuto, realizando movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando à posição inicial, não necessitando tocar com a cabeça no colchonete a cada execução e podendo haver descanso entre as repetições. Ao avaliador coube cronometrar o tempo, observar atentamente os abdominais efetivados corretamente, registrando apenas as execuções estabelecidas de acordo com o procedimento e auxiliar os alunos segurando os pés destes ao solo.

Para o teste de aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada dos 6 minutos) foi utilizado e demarcado o perímetro da quadra de voleibol (9mx18m). Os alunos foram divididos em pequenos grupos de acordo com o número de avaliadores, onde foi atribuída uma numeração específica para cada sujeito. Os avaliados foram informados acerca da dinâmica do teste, do trajeto a ser seguido e para evitarem piques de velocidades ou caminhadas prolongadas. Ao final do teste houve um estímulo sonoro (apito) para interromper a corrida, devendo os alunos avaliados permanecerem estáticos no mesmo lugar que estavam até o avaliador anotar a distância percorrida. O avaliador ficou posicionado em um local estratégico escolhido para iniciar a corrida anotando o número de voltas de cada aluno. Mais tarde foi feita a multiplicação do perímetro da pista pelo número de voltas de cada aluno adicionando a distância percorrida durante a última volta. Por exemplo, se o aluno ao final do teste conseguiu executar 17 voltas ao redor da quadra de voleibol, o avaliador multiplicaria $17 \times 54 = 918$. Desse modo, o aluno em questão conseguiu percorrer exatos 918 metros no teste.

Após a finalização da coleta de dados houve o início das atividades de intervenção para o componente curricular Educação Física que foram planejadas seguindo as orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC para o Ensino Médio e do Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas apresentando-se de acordo com o Projeto Político Pedagógico da Instituição de Ensino.

O período de intervenção estendeu-se entre os meses de março a novembro do ano de 2019. As turmas tiveram duas aulas semanais no turno vespertino com duração de 50 minutos durante todo o decorrer do ano e as avaliações (pré e pós intervenção), aconteceram no início e no final do ano letivo. Seguindo o calendário escolar foram ministrados os seguintes conteúdos: brincadeiras e jogos; esportes e ginástica para a saúde. Tais conteúdos selecionados foram aplicados através de aulas expositivas, teóricas e práticas objetivando desenvolver os aspectos social, afetivo, cognitivo e, principalmente, o motor dos alunos.

O programa de intervenção (plano de atividades) foi planejado com aulas estruturadas e divididas em três momentos. No primeiro momento - Iniciação (10

minutos) – realizava-se a apresentação da unidade temática e do desfecho procedimental da aula, logo após acontecia a efetivação de um alongamento ativo ou passivo utilizando-se de movimentos que envolviam a rotação interna, rotação externa e circundação de ambos os braços, flexão, extensão e rotação do tronco, flexão e extensão das pernas, assim como, era executado um aquecimento através de corridas curtas ou atividades lúdicas.

Durante o segundo momento - Desenvolvimento (35 minutos) – para o conteúdo brincadeiras e jogos foram aplicados exercícios de características lúdicas que abrangem, caminhadas, corridas, circuitos, atividades de estafeta, jogos cooperativos e pré-desportivos. Para o conteúdo esportes foram organizados exercícios e atividades que proporcionassem o desenvolvimento das habilidades motoras específicas para algumas modalidades esportivas, dessa maneira, foram trabalhados os fundamentos básicos dos esportes que envolvem diversos movimentos entre eles correr, saltar, chutar, arremessar, pegar e agachar. Já no conteúdo de ginástica para a saúde as atividades organizadas compreendiam circuitos de estações compostas por exercícios funcionais de força e resistência visando o desenvolvimento dos principais grupos musculares.

E, no terceiro momento – Finalização (05 minutos) – realizava-se a checagem da aprendizagem, onde se propiciava um momento de reflexão sobre os conteúdos abordados ou sobre o comportamento e desempenho apresentado pelos escolares durante a aula. É válido ressaltar que as atividades e exercícios propostos foram elaborados de forma sistematizada, seguindo uma sequência pedagógica, respeitando o desenvolvimento motor, as especificidades e as individualidades das turmas. Dessa maneira, durante o período de intervenções houve uma diversificação de movimentos (locomoção, manipulação e estabilização) contribuindo para a consolidação das habilidades motoras, capacidades físico-motoras e ampliação do repertório motor, como também ocorreu uma variação de intensidade nas atividades (leve, moderada e vigorosa) necessárias para o desenvolvimento e manutenção da aptidão física.

Ao final das intervenções e do ano letivo foi realizada uma nova avaliação física dos escolares. Sendo assim, a bateria de testes foi reaplicada com os

escolares seguindo a mesma dinâmica e procedimento já utilizado no pré-intervenção.

Para análise, os dados foram categorizados baseando-se na metodologia do Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br, tendo como referência os valores numéricos que definem o nível de aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes conforme a idade. Os resultados foram comparados aos critérios de referência apresentados no próprio manual de acordo com cada variável, os quais classificam os sujeitos em zona de risco à saúde (ZRS) ou zona saudável (ZS).

A Zona de Risco a Saúde (ZRS) é associada a inaptidão nas respectivas variáveis da aptidão física e, conseqüentemente, implica na predição de fatores de risco à saúde, tais como sobrepeso/obesidade, baixos níveis de força, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória, com o risco precoce de desenvolvimento de doenças metabólicas.

Já a Zona Saudável (ZS) relaciona-se com bons níveis de aptidão física e com capacidades físico-motoras adequadas as atividades diárias que por consequência corroboram para a adoção de um estilo de vida saudável e uma melhor perspectiva de qualidade de vida.

Para o IMC classificam-se como zona saudável os valores abaixo dos propostos como referência no manual, valores acima são caracterizados como zona de risco à saúde (Tabela 1).

Tabela 1: Valores de referência para avaliação do IMC										
Idade	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Rapazes	19,2	19,3	20,7	22,1	22,2	22,0	22,2	23,0	24,0	25,4
Moças	18,2	19,1	20,9	22,3	22,6	22,0	22,0	22,4	24,0	24,0

Fonte: GAYA, 2016.

Para analisar a razão cintura/estatura para saúde foi levado em consideração o ponto de corte = 0,5. Valores acima deste índice foram categorizados na zona de risco à saúde e os valores abaixo na zona saudável. Já para a flexibilidade (Tabela 2), resistência abdominal (Tabela 3) e aptidão cardiorrespiratória (Tabela 4), os valores abaixo foram caracterizados como zona

de risco à saúde e os que estivessem acima foram considerados na zona saudável.

Tabela 2: Valores de referência para avaliação da flexibilidade

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

Fonte: GAYA, 2016.

Tabela 3: Valores de referência para avaliação da resistência abdominal

Idade	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Rapazes	20	22	22	25	30	35	35	35	40	40
Moças	20	20	20	20	20	23	23	23	23	23

Fonte: GAYA, 2016.

Tabela 4: Valores de referência para avaliação da aptidão cardiorrespiratória

Idade	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Rapazes	768	820	856	930	966	955	1060	1130	1190	1190
Moças	715	745	790	840	900	940	985	1005	1070	1110

Fonte: GAYA, 2016.

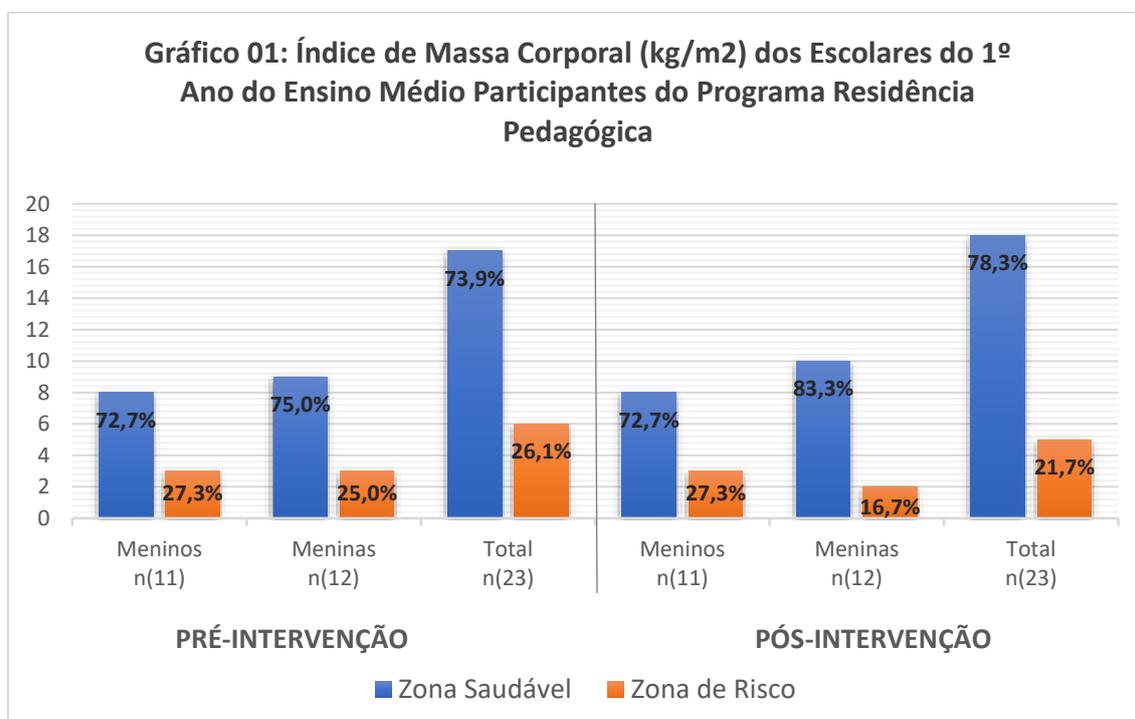
Posteriormente, utilizou-se o programa Microsoft Excel 2019 versão 2005 para a construção e tabulação dos dados em uma planilha onde foi realizada a classificação das variáveis estratificadas por sexo utilizando a estatística percentual. Em seguida foi efetivada uma análise estatística descritiva das características da amostra apresentadas através da média e do desvio padrão.

A partir de então, a pesquisa foi direcionada no sentido de realizar uma comparação dos valores médios encontrados da amostra estudada, com relação aos componentes da aptidão física relacionada à saúde coletados durante o pré e pós intervenção.

3. RESULTADOS

Participaram deste estudo 23 escolares (n=23), de ambos os sexos, com idade média de $15 \pm 0,67$ anos, sendo 11 meninos (n=11), correspondente a 47,8% dos avaliados e 12 meninas (n=12), determinando 52,2% dos escolares da amostra.

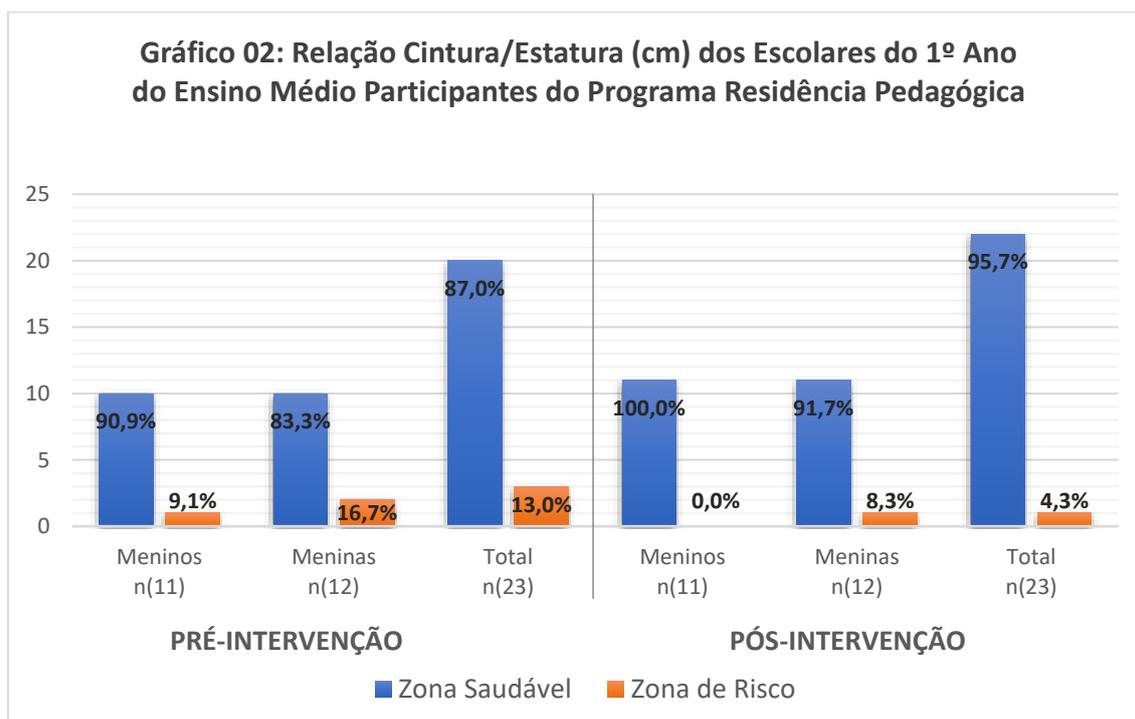
Para a variável do IMC (Gráfico 01), observou-se, através da realização do pré-intervenção, que tanto os meninos (n=11), quanto as meninas (n=12) encontravam-se, em sua maioria, na zona saudável, correspondendo a 73,9% da amostra. Já 26,1% foram classificados na zona de risco à saúde, o que caracterizou uma tendência imediata para o desenvolvimento da obesidade e as suas implicações associadas.



Legenda: kg=quilogramas; m²= metros ao quadrado

Nesse contexto, após a execução das intervenções efetivadas durante as aulas do componente curricular Educação Física do Programa Residência Pedagógica e a realização dos testes do PROESP-Br com os escolares, constatou-se que não houve diferença entre os percentuais da amostra. Porém, é possível verificar uma estreita melhora das meninas para esta variável, o que fez elevar o percentual geral da amostra para 78,3% sujeitos apontados como saudáveis e, conseqüentemente, reduzir os índices da zona de risco para 21,7%.

Em relação a razão cintura/estatura (RCE) é válido ressaltar que os índices desta variável corroboraram como indicadores de excesso de gordura visceral relacionando-se aos fatores de risco cardiovasculares. Diante disso, considerando os resultados apresentados (Gráfico 02), verificou-se por meio do teste pré-intervenção que 87,0% dos escolares apresentaram-se na zona saudável, enquanto apenas 13,0% encontraram-se na zona de risco à saúde.

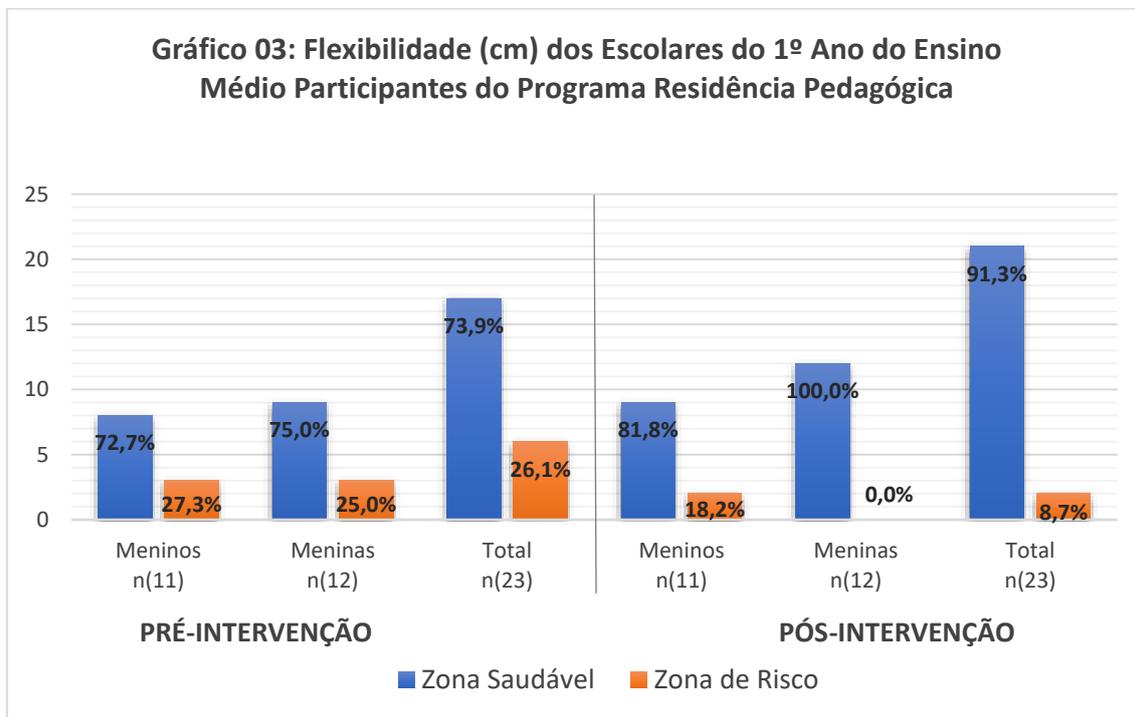


Legenda: cm= centímetros

Entretanto, considerando o resultado obtido após a execução dos testes após intervenção é possível constatar que os escolares que compuseram a amostra, tanto os meninos quanto as meninas, apresentaram avanços nos índices para esta variável, impactando significativamente no percentual que corresponde a zona saudável total da amostra para 95,7% e reduzindo os índices referentes a zona de risco a saúde para 4,3%.

Quanto aos resultados da flexibilidade obtidos pelo teste de sentar e alcançar (Gráfico 03), detectou-se que através nos testes anteriores à intervenção a maioria dos escolares, tanto do sexo masculino quanto do feminino, encontravam-se na zona saudável representando 73,9% da amostra. Por conseguinte, 26,1% da amostra compete aos escolares caracterizados na

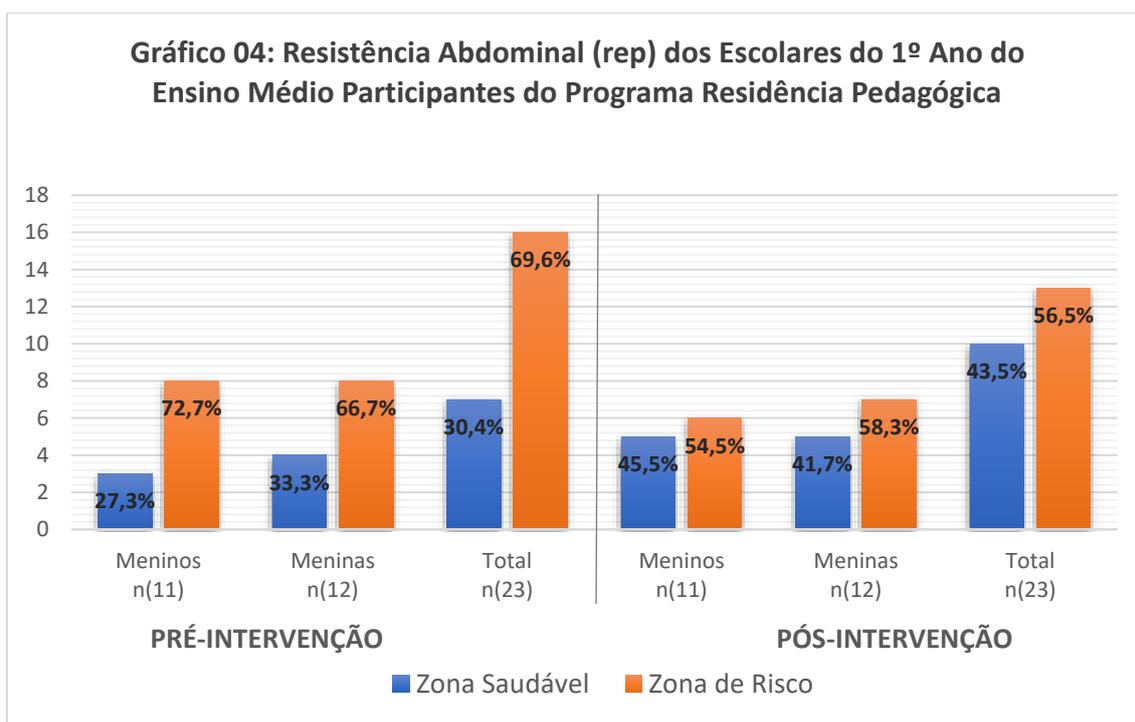
zona de risco à saúde, encontrando-se estes predispostos ao desenvolvimento de problemas posturais, lesões articulares e dores nas costas.



Legenda: cm= centímetros

Contudo, mediante a execução e análise dos resultados após intervenção observou-se o efeito positivo das aulas na variável flexibilidade para os escolares de ambos os sexos, o que permitiu aumentar os percentuais dos sujeitos classificados na zona saudável para 91,3%, a medida em que reduziu-se a taxa de porcentagem dos classificados na zona de risco a saúde para 8,7%.

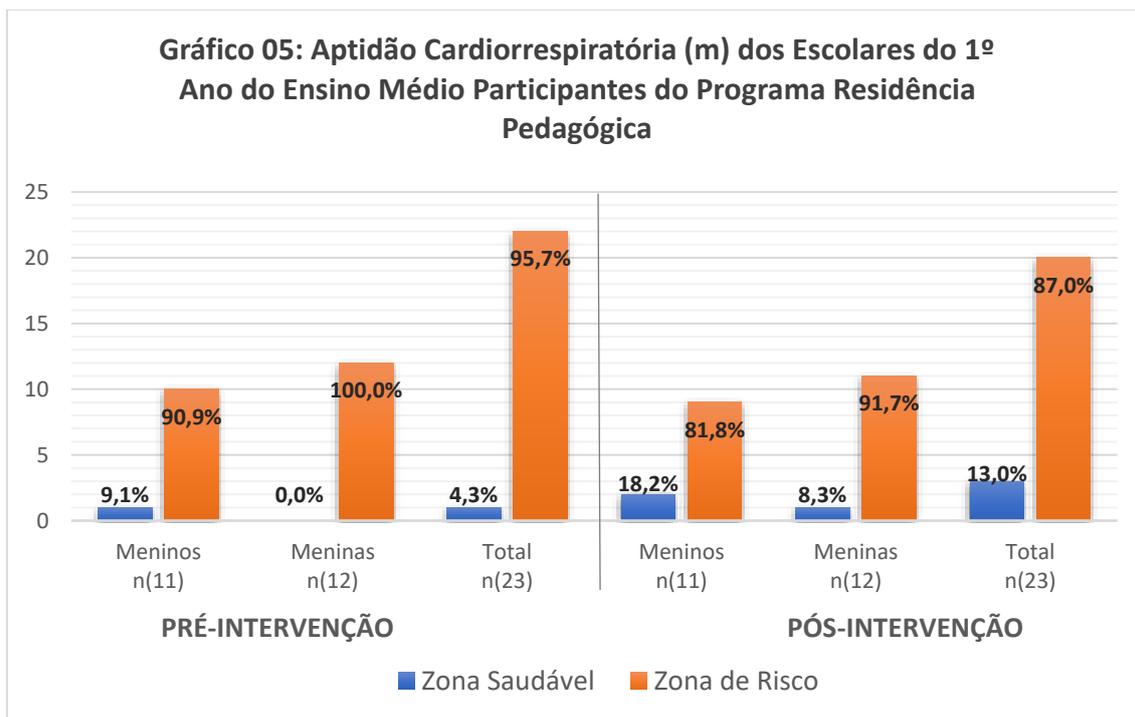
No que se refere à resistência abdominal (Gráfico 04), observou-se que na realização do testes de pré-intervenção mais da metade dos meninos (72,7%) e das meninas (66,7%) encontravam-se na zona de risco à saúde com propensão de apresentarem sintomas referentes à desvios posturais, hiperlordose lombar e dores nas costas.



Legenda: rep= repetições

Levando em consideração os resultados, a diferença entre os escores iniciais e finais dos meninos e das meninas, evidenciou-se uma melhora significativa em ambos os sexos para a resistência abdominal. Porém, ainda assim, no escore total verificou-se que mais da metade dos escolares 56,5% ainda se encontravam na zona de risco a saúde.

Conforme pode ser observado no Gráfico 05, de acordo com a caracterização da amostra no pré-intervenção para a resistência cardiorrespiratória, 90,9% dos meninos e 100,0% das meninas encontravam-se na zona de risco à saúde. Ao analisarmos e compararmos os escores de todos os testes, percebemos que este foi o componente da aptidão física relacionada a saúde que apresentou um maior percentual de escolares na zona de risco à saúde. O que corresponde a significativos 95,7% de escolares nesta condição predispostos a ocorrência de níveis elevados de colesterol, hipertensão arterial e resistência à insulina.



Legenda: m= metros

Todavia, após a efetiva participação nas intervenções e execução dos novos testes, constatou-se que houve uma redução nos índices de escolares classificados na zona de risco à saúde, porém, como os testes apontaram não foi uma redução significativa. Logo, vislumbramos que ainda 87,0% da amostra ainda se encontravam nesta situação.

Enfim, a tabela 05 apresenta uma análise descritiva das variáveis em média e desvio padrão dos componentes da aptidão física relacionada a saúde distribuídos e comparados em relação ao sexo. Verificaram-se valores médios superiores para o sexo masculino em relação ao feminino em todas as variáveis investigadas, exceto para a flexibilidade.

É válido ressaltar também que, ao analisar os escores iniciais e finais detectou-se que para ambos os sexos houve uma melhora significativa nos índices em todas as variáveis, apesar da elevada prevalência de escolares não atenderem aos critérios de saúde estabelecidos pelo Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br na resistência abdominal, bem como na resistência cardiorrespiratória.

Tabela 05: Média das variáveis por gênero dos escolares do 1º ano do Ensino Médio participantes do Programa Residência Pedagógica

Pré-Intervenção			
	Meninos	Meninas	Total
IMC (kg/m²)	20,6 ± 3,54	21,7 ± 5,18	21,2 ± 4,40
RCE (cm)	0,4 ± 0,04	0,4 ± 0,06	0,4 ± 0,05
Flexibilidade (cm)	31,4 ± 9,55	33,5 ± 10,12	32,5 ± 9,69
Abdominal (rep)	26,5 ± 8,55	21,0 ± 4,57	23,7 ± 7,28
APCR (m)	943,1 ± 200,86	764,5 ± 159,45	850,0 ± 198,42
Pós-Intervenção			
	Meninos	Meninas	Total
IMC (kg/m²)	21,1 ± 3,18	21,9 ± 5,31	21,5 ± 4,30
RCE (cm)	0,4 ± 0,03	0,4 ± 0,06	0,4 ± 0,04
Flexibilidade (cm)	34,7 ± 10,26	37,7 ± 8,67	36,2 ± 9,41
Abdominal (rep)	32,6 ± 7,94	24,5 ± 8,15	28,8 ± 8,90
APCR (m)	974,8 ± 185,25	787,4 ± 204,01	881,1 ± 213,27

Legenda: IMC= índice de massa corporal; RCE= relação cintura e estatura; APCR= aptidão cardiorrespiratória; kg= quilogramas; m²= metros ao quadrado; cm= centímetros; rep= repetições; m= metros.

4. DISCUSSÃO

A associação entre baixos níveis de atividade física com índices indesejados dos componentes da aptidão física relacionada à saúde e a prevalência de doenças crônicas degenerativas tem sido apontada como comportamentos que reduzem a qualidade de vida dos indivíduos, colaborando para o aumento de patologias e mortes prematuras. Em contrapartida, sabe-se que a prática regular de atividade física correlacionada aos níveis adequados de aptidão física é importante para a prevenção e a diminuição de fatores de risco tais como a obesidade e o sedentarismo, atuando positivamente sobre a perspectiva da qualidade de vida.

Diante deste cenário, é pertinente ressaltar que ao analisar o comportamento dos escolares supõe-se que, para muitos destes jovens e adolescentes as aulas de Educação Física Escolar podem ser o único ambiente onde eles têm a oportunidade de realizar e praticar alguma atividade física. Desse modo, as aulas de Educação Física Escolar são fundamentais para

apresentar aos escolares ações para a promoção da saúde. Assim sendo, é de extrema relevância que a proposta curricular da Educação Física aborde a temática saúde no âmbito escolar, enfatizando a importância de praticar atividade física regularmente para estimular a adoção de hábitos e de um estilo de vida saudável, principalmente no Ensino Médio onde encontramos os escolares desmotivados e desinteressados pela prática de exercício físico. Fato este perceptível, uma vez em que claramente a regularidade da frequência de atividade física habitual tende a declinar, por diversos propósitos, da infância para a adolescência e, por conseguinte, para o sujeito adulto.

Nessa perspectiva, a análise aqui realizada acerca dos níveis da aptidão física relacionada à saúde em escolares tornou-se um caminho para compreender as necessidades específicas do grupo analisado. Esta pode contribuir para a realização de um planejamento adequado que possibilite a execução de atrativas intervenções dando mais ênfase aos componentes da aptidão física em déficit, ou seja, sistematizar o plano de atividades a ser executado no âmbito escolar, embasando-o de acordo com o resultado das avaliações físicas. Ao mesmo tempo em que, também, permitiu acompanhar o desenvolvimento funcional, comportamental e motor, conscientizando e incentivando os escolares a uma constante preservação de níveis satisfatórios de saúde.

4.1. Índice de Massa Corporal (IMC)

Com relação aos critérios de saúde para o índice de massa corporal (IMC), verificou-se no presente estudo que ambos os sexos atingiram os níveis desejados, ou seja, grande parte dos escolares que compuseram a amostra enquadravam-se na zona saudável 73,9%. Posteriormente, após a participação dos escolares nas aulas do componente curricular Educação Física desenvolvidas no Programa Residência Pedagógica e devida reavaliação destes, observou-se que o percentual geral da amostra aumentou para 78,3% dos escolares na zona saudável.

Corroborando com o respectivo estudo em uma pesquisa realizada em Fortaleza/CE, por Abreu e Pontes (2018), com escolares do Ensino Médio com

idades entre 15 e 17 anos, verificou que em relação ao IMC, 68,3% dos escolares estão na zona saudável e 31,7% estão na zona de risco a saúde. Já na pesquisa realizada por Pereira et al. (2011), observou-se que os valores apresentados do IMC não foram muito diferentes. Para os escolares de 7 a 11 anos de idade de uma unidade de ensino de Brasília/DF, constatou-se que 82,6% encontravam-se na zona saudável e 17,4% na zona de risco a saúde. Em outro estudo realizado por Reis e colaboradores (2018), que avaliou a aptidão física relacionada à saúde de jovens de 11 a 14 anos de uma escola pública de Manaus/AM, foi obtido os seguintes valores para o IMC, 7,0% dos escolares estão na zona de risco à saúde e 93,0% encontram-se na zona saudável.

Estas diferenças encontradas nos estudos podem ser explicadas pelos fatores intrínsecos (crescimento e maturação) e extrínsecos (ambiente e prática), que podem ser uma variável determinante do IMC, ou seja, deve-se levar em consideração os hábitos alimentares e os níveis de atividade física que cada indivíduo adotava em seu dia-a-dia. Desse modo, apesar dos dados das pesquisas abordadas apontarem resultados bastante satisfatórios, estes fatores não devem descartar a preocupação em serem desenvolvidas estratégias que envolvam a temática saúde no âmbito escolar, uma vez em que os altos índices de inatividade física associados à má alimentação ocasionam sérios riscos para a saúde.

Inclusive, se evidencia uma tendência dos escolares em não se engajarem em programas que envolvam a prática de atividade física fora do ambiente escolar, existindo forte indícios dos alunos não atingirem níveis de atividade física satisfatórios, ou seja, não produzirem o gasto de energia diário necessário, potencializando o surgimento de depósitos de gordura em seus corpos podendo levá-los a se tornarem adultos sedentários e, conseqüentemente, aumentar perigosamente o índice de massa corporal (IMC).

4.2. Razão Cintura e Estatura (RCE)

No que se refere à razão cintura/estatura (RCE) podemos destacá-la como uma variável da composição corporal que, relacionada e comparada com

os índices do IMC, os escores mensurados nos fornecem uma melhor estimativa do risco metabólico. O presente estudo conseguiu identificar que os escolares que compuseram a amostra em sua grande maioria se apresentavam na zona saudável (87,0%), não havendo diferenças significativas entre ambos os sexos. E, logo após a participação nas intervenções e realização do pós-teste, houve uma melhora tanto para os meninos como para as meninas, aumentando os valores da amostra deste componente da aptidão física para 95,7% dos escolares na zona considerada saudável.

Corroborando com este estudo, uma pesquisa realizada por Dias et al. (2018), em Passo Fundo/RS, com escolares do Ensino Médio, com faixa etária entre 14 e 18 anos, apresentou resultados similares de aproximadamente 86,2% dos escolares na zona saudável (84,6% no sexo feminino e 88,6% no sexo masculino). Para Araújo (2019) ao avaliar escolares do Ensino Médio com faixa etária entre 15 e 17 anos de uma escola pública estadual da cidade de Juazeiro do Norte/CE, os resultados referentes a razão cintura/estatura, revelaram que também a maioria dos escolares tanto no sexo masculino como no sexo feminino apresentaram-se sem risco metabólico com 91,6%.

Porém, já no estudo apresentado por Junior (2015), com escolares de idade entre 09 e 15 anos, matriculados no Ensino Fundamental em uma escola pública da cidade de Caucaia/CE, a avaliação da razão cintura e estatura apresentou que 59,6% estão na zona saudável e 40,4% estão na zona de risco a saúde, valores estes bem mais altos dos que encontramos em nosso estudo (13% dos avaliados com risco metabólico).

4.3. Flexibilidade

Os escolares que compuseram a amostra, em sua grande maioria, incluíam-se dentro da zona saudável com 73,9%. No entanto, após a participação nas atividades propostas durante as aulas de Educação Física Escolar, detectou-se uma evolução positiva nos percentuais de ambos os sexos destacando-se as meninas que, após o pós-teste, se enquadraram 100% na zona saudável para este componente da aptidão física relacionada a saúde,

contribuindo para a taxa de porcentagem geral da amostra em estudo elevar-se para 91,3% escolares na zona saudável.

Tais resultados encontrados são semelhantes à várias pesquisas publicadas na literatura pelo fato de que as meninas geralmente são mais flexíveis do que os meninos, por possuírem ligamentos e músculos mais flexíveis, além de uma estrutura anatômica na pelve que proporciona uma maior amplitude de movimento. No entanto, é válido ressaltar que os escores dos dados masculinos podem ser melhorados através da prática de exercícios específicos para este componente.

Em um estudo realizado por Silva e colaboradores (2019) com escolares do Ensino Médio do município de Florestal/MG, evidenciou a mesma tendência apresentada para a flexibilidade observada nesta pesquisa. Detectaram-se 100% de meninas na zona saudável, à medida em que 89,3% dos meninos atenderam aos critérios de saúde.

Esse fato também foi observado em outras populações, como na pesquisa de Lins (2015) com escolares de uma escola pública da cidade de Fortaleza/CE, com idade de 11 a 15 anos. Neste estudo a maioria dos avaliados possuem bons níveis de flexibilidade, sobretudo os escolares do sexo feminino, que obtiveram os melhores resultados no teste de sentar e alcançar correspondendo a 50,0% na zona considerada adequada – saudável. Em contrapartida, 55,9% dos meninos se enquadraram nos critérios da zona de risco à saúde. Nesse caso, apesar desta pesquisa diagnosticar altos índices de alunos na zona de risco, tais dados indicam que o gênero feminino foi mais flexível que o masculino.

Entretanto, nossos achados foram diferentes daqueles encontrados no estudo de Antunes e Colpo (2017), realizado com 15 escolares de uma escola localizada no centro-oeste do Rio Grande do Sul, com faixa etária entre 15 e 17 anos. Neste estudo, comparando os resultados e as informações desta pesquisa observamos divergências para o gênero feminino que apresentou menores índices no que se refere ao desenvolvimento da flexibilidade; 77,0% dos meninos e 50,0% das meninas atingiram a zona saudável. O que nos leva a refletir sobre a influência de fatores sociais, ambientais, maturacionais e níveis de atividade física que podem interagir sobre a flexibilidade.

4.4. Resistência Muscular Localizada

Os resultados do teste de resistência muscular localizada do presente estudo não demonstraram diferença significativa entre os sexos. Chamou-se atenção para o fato de o sexo feminino ter apresentado valor médio de desempenho consideravelmente superior ao sexo oposto durante o pré-intervenção (meninos=27,3%; meninas=33,3%). Porém, após a efetivação das intervenções e execução dos testes, houve uma melhora em ambos os sexos, destacando-se, desta vez, escores superiores para o sexo masculino (meninos=45,5%; meninas=41,7%).

Essas diferenças apresentadas no estudo podem ser explicadas pelo fato do sexo feminino apresentar baixos níveis de atividade física, bem como, pela baixa intensidade com que as realiza. Assim, apesar da perceptível evolução, a média dos resultados obtidos no teste de abdominal para ambos os sexos foi inferior à média recomendada do PROESP-Br, apontando que mais da metade dos meninos e meninas, 54,5% e 58,3% respectivamente, apresentaram-se classificados na zona de risco à saúde.

Resultados similares foram achados por Tonial e Mota (2015) em um estudo desenvolvido em uma escola pública da cidade de Maceió/AL, com escolares entre 7 a 12 anos idade. Ao avaliar a resistência abdominal localizada evidenciou-se que 56,0% dos sujeitos do sexo masculino, e 54,0% do sexo feminino não alcançaram o limite de zona saudável, sendo que no geral 55,0% dos escolares apresentaram-se na zona de risco à saúde.

Seguindo a mesma tendência, se destacam os efeitos alcançados do estudo de Contreira et al. (2016), ao analisar os níveis de aptidão física relacionado à saúde em escolares, de ambos os sexos, com idade entre 11 e 13 anos de uma escola pública de Florianópolis/SC, os autores também encontraram resultados semelhantes para o teste de abdominal. Na presente investigação, os meninos avaliados apresentaram-se na zona de risco à saúde em 86,1% da amostra e as meninas em 58,6%. Sendo que, no geral 67,9% dos escolares encontraram-se na zona de risco à saúde no teste da força/resistência abdominal localizada.

No entanto, em Dourados/MS, em uma pesquisa desenvolvida por Martins e colaboradores (2017), com escolares em idade entre 10 e 17 anos, ao avaliar os níveis da variável resistência abdominal, os pesquisadores obtiveram resultados positivos com relação a este componente da aptidão física relacionada à saúde, onde a prevalência foi de 68,6% de meninos e 67,5% das meninas com resultados satisfatórios dentro dos valores de referência propostos pelo Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br. Esses resultados podem se justificar pelo tipo de atividade física e motora em que o grupo estudado está engajado, sendo este um fator determinante no desempenho do teste de abdominais em um minuto, uma vez em que músculos abdominais fortes contraem-se com maior facilidade elevando o tronco.

4.5. Aptidão Cardiorrespiratória

Mediante a análise dos dados, o teste de corrida/caminhada dos seis minutos foi o mais insatisfatório dentre todos os aplicados. Para este componente da aptidão física relacionada à saúde, os escolares de ambos os sexos, apresentaram uma maior prevalência dentro da zona de risco à saúde (meninos=90,7%; meninas=100,0%). Poucos escolares obtiveram resultados satisfatórios, de modo em geral, 95,7% dos escolares enquadravam-se na zona de risco à saúde e apenas 4,3% estavam na zona saudável.

Contudo, comparando-se os resultados do primeiro e segundo momento, percebeu-se que a intervenção realizada nesta pesquisa trouxe resultados positivos para o nível de resistência cardiorrespiratória dos escolares participantes da pesquisa, corroborando para uma ascensão das médias em ambos os sexos. Porém, tais melhorias não foram suficientes para superar os índices estabelecidos para esta variável, permanecendo 81,8% dos meninos e 91,7% das meninas na zona de risco à saúde. Este fato não é novidade e chega a ser preocupante já que, podemos vislumbrar resultados inadequados encontrados em outros estudos com adolescentes brasileiros em testes de aptidão cardiorrespiratória conforme os mesmos critérios estabelecidos pelo Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br.

No estudo de Silva et al. (2014), desenvolvido na cidade de Curitiba/PR, com escolares do Ensino Médio de ambos os sexos, mostrou que a prevalência de risco a saúde foi de 84,2%, mostrando-se mais elevada nas meninas do que nos meninos, 87,5% e 78,5% respectivamente. Valores semelhantes foram encontrados no estudo de Montoro e colaboradores (2016), realizado em Florianópolis/SC, com escolares do Ensino Médio. Para esta pesquisa os resultados da resistência cardiorrespiratória apontaram que o grupo feminino obteve baixo desempenho no teste, indicando risco à saúde em 87,0% da amostra, em contrapartida no grupo masculino foi encontrado risco a saúde em 91,5% dos escolares.

Em outro estudo similar, também desenvolvido em Florianópolis/SC, por Alexandre et al. (2015), verificou-se resultados preocupantes para o componente da aptidão cardiorrespiratória. Ao avaliar escolares de ambos os sexos de uma escola pública, 85,23% dos adolescentes encontram-se no nível indesejado de aptidão física, sendo 79,07% das meninas e 91,11% dos meninos. Tais resultados são relevantes por demonstrar que os escolares tem apresentado baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória, não atendendo aos critérios mínimos de saúde para os parâmetros de saúde estabelecidos pelo PROESP-Br.

Esta alarmante situação pode ser considerada um reflexo de hábitos sedentários desenvolvidos ao longo dos anos pelos escolares e essa mesma tendência foi observada na comparação com outros estudos brasileiros. Nesse contexto, esta é uma variável que merece atenção, uma vez em que, os adolescentes em idade escolar praticam poucos exercícios físicos de forma regular e o maior contato com os mesmos se faz através das aulas de Educação Física, sendo esta insuficiente para proporcionar níveis de aptidão cardiorrespiratória em grau satisfatório.

Por fim, podemos enfatizar como limitações deste estudo a não avaliação dos níveis de atividade física habitual, dos níveis socioeconômicos, dos hábitos alimentares, do estado nutricional e dos níveis maturacionais dos escolares, bem como, por não ter existido controle objetivo da intensidade das atividades realizadas durante as intervenções do componente curricular Educação Física, aspectos estes considerados relevantes na determinação dos efeitos sobre os resultados dos componentes da aptidão física para a saúde. Cabe destacar,

também, a própria limitação da utilização do índice de massa corporal (IMC) em adolescentes, onde esta variável deve ser analisada com cautela devido a maturação, visto que o mesmo não faz distinção entre massa gorda e massa magra. Dessa maneira, o ganho de massa muscular durante cada avaliação pode levar a interpretações erradas pela possível relação da variável com os indicadores de crescimento e desenvolvimento dos escolares.

Todavia, é válido ressaltar que para coleta e análise dos dados implementou-se o protocolo validado e estabelecido pelo Manual de Testes e Avaliação PROESP-Br, e que como cada método apresenta características próprias, demonstrando vantagens e limitações, que necessitam ser consideradas quando na sua utilização. Sendo assim, entende-se que estas limitações não se constituem em obstáculos expressivos que resultem na objeção dos resultados encontrados, uma vez em que o presente estudo está em consonância com diferentes análises encontradas em distintas regiões do país.

Sendo assim, as conclusões que se retiraram a partir dos escores dos testes são extremamente úteis para análise de indicadores de saúde associados aos componentes da aptidão física relacionada a saúde. Fica como sugestão a relevância de aprofundar esta reflexão mediante a realização de estudos complementares, no sentido de efetuar uma comparação dos efeitos das intervenções do componente curricular Educação Física no Programa Residência Pedagógica atingidos no presente estudo, com as aulas de Educação Física Escolar regulares de outras instituições de ensino locais, para verificação e análise se o efeito dessas interações ocasionam em diferenças significativas nos valores da aptidão física relacionada à saúde.

5. CONCLUSÃO

Mediante a caracterização dos níveis dos componentes da aptidão física relacionada a saúde conclui-se que os escolares avaliados apresentaram índices satisfatórios encontrando-se em sua maioria dentro da zona saudável para as variáveis de índice de massa corporal (IMC), relação cintura/estatura (RCE) e

flexibilidade. Cabe destacar, que a flexibilidade foi o componente da aptidão física em que as meninas atingiram os melhores índices satisfatórios, sendo que, os meninos apresentaram os melhores percentuais para a relação cintura/estatura. Uma explicação viável para as diferenças entre os sexos é de que as meninas preferiam atividades leves e moderadas, como exercícios de alongamento, flexibilidade e coordenação, enquanto que os meninos se identificaram com atividades mais intensas, de corrida, velocidade, resistência e força.

Em contrapartida, os escolares apresentaram escores inferiores aos pontos de corte sugeridos para uma aptidão física satisfatória para a resistência abdominal e para a resistência cardiorrespiratória, sendo estes classificados em sua grande maioria na zona de risco à saúde como definido pelo Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br. O resultado negativo mais alarmante deste estudo para ambos os sexos ocorreu no teste de corrida/caminhada dos seis minutos utilizado para aferir a aptidão cardiorrespiratória. Esta situação merece uma atenção especial, pois, o baixo condicionamento cardiorrespiratório é um importante preditor de doenças, principalmente de ordem cardiovascular.

Tais circunstâncias sugerem que somente a participação durante as aulas de Educação Física Escolar do programa de intervenção não foram suficientes para promover níveis satisfatórios em todos os componentes relacionados à saúde. Sobretudo, é válido ressaltar que, com base nos resultados, percebeu-se uma melhora na média para todos os componentes da aptidão física relacionada à saúde de todos os participantes da pesquisa. Portanto, indica-se que as intervenções tiveram efeitos positivos sobre os níveis de aptidão física relacionada à saúde dos escolares, contribuindo para melhorar as médias se comparado o pré e o pós-teste, além de promover benefícios para a saúde e qualidade de vida dos alunos.

Sendo assim, a importância deste estudo se estabelece tendo em vista, que foi possível fazer um diagnóstico da ocorrência de risco para a saúde dos escolares e a partir deste diagnóstico foram efetivadas as propostas de intervenções cujas ações conseguiram minimizar as condições de risco à saúde.

REFERÊNCIAS

ABREU, Felipe Otávio Soares de. PONTES, Francisco Rafael Coelho. **Avaliação do nível de aptidão física de alunos de uma escola de ensino médio da rede pública estadual de Fortaleza/CE utilizando o manual PREOESP-Br.** Monografia (Graduação em Educação Física Licenciatura) – Centro Universitário do Ceará, Fortaleza-CE, 2018.

ALAGOAS. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte – SEE. **Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas.** 1ª Edição. Maceió-AL, 2014.

ALEXANDRE, Juliano Maestri. *et al.* Avaliação dos escolares em testes de aptidão física. **Revista Saúde**, Santa Maria, v.41. n.2. p.161-168. 2015.

ANTUNES, Hanna K. M. *et al.* Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.12. n.2. p.108-114. 2006.

ANTUNES, Fabiana Ritter. COLPO, Diego. Os efeitos na aptidão física de alunos do ensino médio a partir de uma unidade didática. **Revista Didática Sistemica**, v.19. n.1. p.03-16. 2017.

ARAÚJO, Éricka Maria Pereira Sobreira de. **Aplicativo educacional para promoção da saúde: fatores de riscos cardiovasculares relacionados à obesidade e estilo de vida em adolescentes.** Dissertação (Mestrado profissional em saúde da criança e do adolescente) – Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza-CE, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Doenças Crônico-Degenerativas. **Atividade física e saúde: Orientações básicas sobre atividade física e saúde para profissionais das áreas de Educação e Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, Ministério da Educação e do Desporto, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Agita Brasil: Programa Nacional de Promoção da Atividade Física.** Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agita_brasil.pdf>. Acesso em: jun. 2020.

BOELHOUWER, C, BORGES, G A: Aptidão física relacionada à saúde de escolares de 11 a 14 anos de Marechal Candido Rondon – PR. **Caderno de educação física: estudos e reflexões**, Marechal Candido Rondon, v.4. n.7. p.19-30. 2002.

CAPES. Programa de residência pedagógica. **Fundação CAPES**. 01 de Março de 2018. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>>. Acesso em: jan. 2020.

CASPERSEN, C. J. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions for health-related research. **Public Health Reports**, v.100. n. 2. p.126-131. 1985.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

CONTREIRA, Andressa Ribeiro. *et al.* Perfil de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.9. n.2. p.309-315. 2016.

DIAS, Arieli Fernandes. *et al.* Ocorrência de risco metabólico em escolares através de indicador não invasivo: relação cintura e estatura. **Journal of Human Growth and Development**, v.28. n.3. p.252-257. 2018.

FARINATTI, P. T. V. **Saúde, promoção da saúde e educação física: conceitos, princípios e aplicações**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2006.

FILHO, Carlos Alberto Abujabra Merege. *et al.* Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.20. n.3. p.237-241. 2014.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GALLAHUE, D. L.. OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GAYA, Adroaldo Cezar Araújo. **Projeto Esporte Brasil: Manual de testes e avaliação**. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E.. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes**. São Paulo: Clr Balieiro, 1997.

GUEDES, D. P. **Atividade física, aptidão física e saúde**. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. v.1. n.1. p.18-35. 1995.

JUNIOR, Raimundo Nonato Nogueira de Souza. **Aptidão física relacionada à saúde e circunferência da cintura em adolescentes: um estudo de caso em escola pública de Caucaia, Ceará**. In: VI Congresso Internacional de Pedagogia do Esporte, Maringá-PR, 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LINS, Levi Cavalcante Ribeiro. **Relação entre aptidão física relacionada à saúde e o estado nutricional de escolares do ensino fundamental II de uma escola pública de Fortaleza**. Monografia (Graduação em Educação Física Licenciatura) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2015.

LOVISOLO, H. **Atividade física, educação e saúde**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

MAGILL, R. A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

MARTINS, Evanderson da Silva. *et al.* Diferença entre níveis de aptidão física em escolares. **Educación Física y Deportes, Revista Digital**, v.22. n.227. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. 2ª versão. Brasília, DF, 2016.

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**, v.41. n.1. p.19-33. 2016.

NAHAS, M. V. Educação para um estilo de vida ativo nos programas de educação física. In: NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf; 2001.

NIEMAN, David C. **Exercício e Saúde: Teste e Prescrição de Exercícios**. São Paulo: Manole, 2011.

Organização Mundial da Saúde. **Constituição da Organização Mundial da Saúde**. Documentos básicos, suplemento da 45^a edição, outubro de 2006. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf>. Acesso em: fev. 2020.

OPAS. Novo estudo liderado pela OMS aponta que a maioria dos adolescentes não pratica atividade física suficiente. **Organização Pan-Americana da Saúde**. 22 de novembro de 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6064:novo-estudo-liderado-pela-oms-aponta-que-a-maioria-dos-adolescentes-nao-pratica-atividade-fisica-suficiente&Itemid=839>. Acesso em: fev. 2020.

PEREIRA, Cleiton Holanda. *et al.* Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Florianópolis. v.16. n.3. p.223-227. 2011.

PESQUISA nacional por amostra de domicílios: **Práticas de esporte atividade física 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100364.pdf>>. Acesso em: jan. 2020.

RIBEIRO, Suzete Neves Pessi. Atividade Física e sua intervenção junto à depressão. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v.3. n. 4. p.73-79. 1998.

REIS, Monalisa da Silva. *et al.* Avaliação da aptidão física em jovens de uma escola pública de Manaus. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.12. n.72. p.63-69. 2018.

SEABRA, André F. *et al.* Determinantes biológicos e sócio-culturais associados à prática de atividade física de adolescentes. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 24. n.4. p.721-736. 2008.

SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Lucas Vinícius Machado da. *et al.* Associação entre variáveis de composição corporal e aptidão física em adolescentes. **Revista de Atenção à Saúde**, v.12. n.41. p.51-56. 2014.

SILVA, Willy Sanches. *et al.* Indicadores de saúde e aptidão física em escolares do ensino médio da Universidade Federal de Viçosa – Campus Florestal. **Revista Conexão Ciência**, Formiga-MG, v.14. n.2. p.46-56. 2019.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 6. ed. Porto Alegre, Artmed, 2012.

TONIAL, Alexandre Guilherme Schmaedecke. MOTA, Fernanda Santos. **Aptidão física relacionada à saúde em escolares de Maceió**. I Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca, Arapiraca, 2015.

VIANNA, J. A.; LOVISOLO, H. R. A inclusão social através do esporte: a percepção dos educadores. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. v.25. n.2. p.285-96. 2011.

WERNECK, Francisco Zacaron; NAVARRO, Cristiane Amorim. Nível de atividade física e estado de humor em adolescentes. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v.27. n.2. p.189-193. abr./jun. 2011.

ZAMAI, Carlos. Aparecido; BANKOFF, Antonia; PRIA, Dalla. **Atividade Física e Saúde: Experiências Bem-Sucedidas nas Empresas, Organizações e Setor Público**. Jundiaí, Paco Editorial, 2013.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEPUNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Efeitos sobre a Aptidão Física Relacionada a Saúde em Escolares do Ensino Médio em uma Escola Estadual Pública da Cidade de Maceió-AL após as Aulas de Educação Física Escolar do Programa Residência Pedagógica

Pesquisador: ANTONIO FILIPE PEREIRA CAETANO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 26383119.1.0000.5013

Instituição Proponente: Universidade Federal de Alagoas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.890.462

Apresentação do Projeto:

Os benefícios da prática regular de atividade física sobre os níveis de aptidão física relacionados a saúde são evidentes. O objetivo do presente estudo será avaliar os efeitos das aulas de educação física escolar do Programa Residência Pedagógica sobre as variáveis da aptidão física relacionadas a saúde em escolares do ensino médio de uma escola estadual pública com a realização de pré e pós teste. Para verificar qual o nível de aptidão física relacionada a saúde dos escolares será utilizado o Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br. Nesse contexto, os testes de aptidão física relacionados à saúde compreenderão as análises da composição corporal, flexibilidade, resistência muscular localizada e da resistência cardiorrespiratória. A população será composta por escolares de ambos os sexos, com idades entre 14 e 18 anos, incluídos nas turmas inseridas no Programa Residência Pedagógica entre os meses de março a novembro de 2019. As intervenções para o componente curricular Educação Física serão realizadas no ginásio poliesportivo da escola campo seguindo as orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC para o ensino médio. Serão efetivadas intervenções em 7 (sete) turmas distintas do ensino médio em tempo integral. Sendo que, será ofertada para cada turma duas aulas semanais com duração estimada de 50 minutos durante todo o ano letivo. Para análise, os dados serão categorizados e os resultados serão comparados aos critérios de referência apresentados no Manual de Testes e Avaliação do PROESP-Br, de acordo com cada variável, sexo e idade, os quais classificam os sujeitos em Zona de Risco à Saúde

(ZRS) ou Zona Saudável (ZS). A partir de então será efetivada uma análise estatística descritiva, onde, a pesquisa poderá ser direcionada no sentido de realizar uma comparação dos valores médios encontrados da amostra estudada, com relação aos componentes da aptidão física relacionados a saúde coletados durante o pré e pós teste.

Continuação do Parecer: 3.890.462

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1474207.pdf	05/02/2020 08:27:43		Aceito
Outros	CartaRespostaTCCAndson.pdf	05/02/2020 08:27:18	ANTONIO FILIPE PEREIRA CAETANO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoTCCAndsonVers2.pdf	05/02/2020 08:26:24	ANTONIO FILIPE PEREIRA CAETANO	Aceito
Outros	TaleAndson.pdf	03/02/2020 11:34:42	ANTONIO FILIPE PEREIRA CAETANO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEpaisAndson.pdf	03/02/2020 11:33:58	ANTONIO FILIPE PEREIRA CAETANO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoAndson.pdf	30/11/2019 10:50:32	ANTONIO FILIPE PEREIRA CAETANO	Aceito
Folha de Rosto	FolhaderostoAndson.pdf	20/11/2019 07:18:19	ANTONIO FILIPE PEREIRA CAETANO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoEscolarAndson.pdf	18/11/2019 16:59:02	ANTONIO FILIPE PEREIRA CAETANO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 28 de Fevereiro de 2020

Assinado por:
CAMILA MARIA BEDER RIBEIRO
GIRISH PANJWANI
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

**ANEXO B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(T.A.L.E.)**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **“Efeitos sobre a Aptidão Física Relacionada a Saúde em Escolares do Ensino Médio em uma Escola Estadual Pública da Cidade de Maceió-AL após as Aulas de Educação Física Escolar do Programa Residência Pedagógica”**, realizada pelo pesquisador graduando Andson Silva Soares sob orientação do Prof. Dr. Antônio Filipe Pereira Caetano.

Este termo de assentimento pode conter informações que você não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte aos responsáveis pela pesquisa para que esteja bem esclarecido (a) sobre sua participação na pesquisa. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você estará livre para participar ou recusar-se. A sua participação é voluntária e caso não aceite participar, não haverá nenhum problema se desistir, é um direito seu. Você não será identificado em nenhuma publicação e o pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Após ler as informações a seguir, caso aceite participar do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é para ser entregue aos seus pais/responsáveis para guardar e a outra será arquivada pelo pesquisador responsável.

1. O estudo objetiva identificar as mudanças nos níveis de aptidão física relacionada à saúde dos alunos da escola de atuação do Programa Residência Pedagógica.
2. O estudo será feito da seguinte maneira em dos momentos: testes físicos e intervenção nas aulas de Educação Física.
3. Os testes físicos serão realizados no primeiro mês da pesquisa e compreenderão teste para avaliar a aptidão física relacionada à saúde mediante as análises da composição corporal, flexibilidade, resistência muscular localizada e da resistência cardiorrespiratória.
4. As intervenções nas aulas de Educação Física ocorrerão ao longo de oito meses e visam propiciar o desenvolvimento motor, cognitivo, afetivo e social. Serão realizadas intervenções em duas aulas semanais com duração estimada de 50 minutos. O planejamento será elaborado estruturando as aplicações das aulas da seguinte maneira: 05 minutos de alongamento, 05 minutos de aquecimento, 35 minutos de intervenção e 05 minutos para avaliação da aprendizagem. As atividades, jogos, brincadeiras e exercícios propostos serão elaborados de forma sistematizada, seguindo uma sequência, respeitando o desenvolvimento motor, as especificidades e as individualidades das turmas. Dessa maneira, o período de intervenções englobará uma diversificação de movimentos (locomoção, manipulação e estabilização) contribuindo para a consolidação das habilidades motoras, capacidades físico motoras e ampliação do repertório motor. Por conseguinte, ocorrerá uma variação de intensidade nas atividades (leve, moderada e

vigorosa) necessárias para o desenvolvimento e manutenção da aptidão física. É válido ressaltar que o planejamento das aulas buscará atingir níveis de intensidade consideráveis, trabalhando o condicionamento cardiorrespiratório, a resistência e a força muscular localizada visando promover alterações fisiológicas nos sujeitos.

5. Os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: benefícios à saúde e na aptidão física aos alunos envolvidos, bem como a aquisição e informações sobre os efeitos promovidos pelas aulas dos professores do Programa de Residência Pedagógica.
6. Esse estudo começará em março de 2020 e terminará em novembro de 2020.
7. A sua participação será nas seguintes etapas: assinatura deste termo de assentimento; realização do pré e pós teste e participação nas intervenções realizadas durante as aulas de educação física escolar.
8. Os riscos deste estudo para você se remetem à possíveis lesões, entorses, quedas e acidentes durante as intervenções realizadas, que serão evitadas a partir de atividades com frequência e intensidade correlacionada à sua idade, bem como a prática de prestação de serviço com kit de primeiros socorros caso haja alguma intercorrência. Em situação mais grave, os pesquisadores se responsabilizarão para o seu encaminhamento para a unidade de atendimento de emergência mais perto da instituição escolar.
9. Os benefícios esperados com a sua participação neste estudo é a identificação das melhoras nos níveis de aptidão física (capacidade cardiorrespiratória, flexibilidade, composição corporal e força muscular) após a realização das aulas práticas, bem como apontar os ganhos da atuação de residentes universitários nas aulas de Educação Física desta instituição.
10. A qualquer momento, você poderá se retirar da participação do estudo sem que haja qualquer penalidade ou prejuízo financeiro e/ou físico, bem como danos no rendimento da avaliação escolar.
11. O estudo não acarretará nenhuma despesa para sua participação, bem como serão ressarcidas despesas extras que, por ventura, você tenha em decorrência da participação no estudo. Além disso, será garantido ao participante assistência integral e gratuita em decorrência de participação na pesquisa pelo tempo necessário à adesão ao estudo.
12. O estudo poderá ser interrompido a qualquer instante pelo Comitê de Ética ou pelos pesquisadores para salvaguardar a segurança dos participantes.
13. As informações conseguidas através de sua participação na pesquisa não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após a sua autorização. Seus responsáveis não terão acesso às suas respostas dadas na pesquisa, apenas na natureza dos instrumentos utilizados para coleta de dados.
14. Os dados desta pesquisa serão armazenados no Banco de Informações do Laboratório de Pesquisa do Orientador deste estudo, localizado na sala da pista de Atletismo no Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade

Federal de Alagoas. Tais dados poderão ser utilizados no futuro para publicação de artigos, dissertações de mestrado e tese de doutorado sobre a investigação.

Eu,
tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço da equipe de pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Endereço: Campus A.C. Simões, Avenida Lourival Melo Mota, s/n Tabuleiro do Martins
Complemento: Instituto de Educação Física e Esporte - IEFE
Cidade/CEP: Maceió-AL, 57072-970
Telefone: 3214-1873

Contato de urgência: Sr. Andson Silva Soares

Endereço: Avenida Hilda Félix de Oliveira, N° A 100, Santa Lúcia
Complemento: Casa
Cidade/CEP: Maceió-AL, 57082-590
Telefone: (82) 99603-5423, Horário: 8h às 15h.
Em caso de Emergência 24 horas entrar em contato: (82) 99965-1151.

ATENÇÃO: O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Este órgão institucional tem por objetivo salvaguardar e proteger a integridade física, moral, emocional e intelectual dos participantes de estudos científicos da Universidade. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas
Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária
Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs.
E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, de de .

Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas	Nome e Assinatura do Pesquisador pelo estudo (Rubricar as demais páginas)
--	---

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.)

Você, pai/responsável pelo menor, está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa **“Efeitos sobre a Aptidão Física Relacionada a Saúde em Escolares do Ensino Médio em uma Escola Estadual Pública da Cidade de Maceió-AL após as Aulas de Educação Física Escolar do Programa Residência Pedagógica”**, realizada pelo pesquisador graduando Andson Silva Soares sob orientação do Profº Dr. Antônio Filipe Pereira Caetano.

A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

1. O estudo se destina a identificar as mudanças nos níveis de aptidão física relacionada à saúde em alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma Rede Pública Estadual da cidade de Maceió após intervenções nas aulas pelo Programa de Residência Pedagógica.
2. A importância deste estudo é identificar se as aulas diferenciadas, realizadas pelos residentes no Programa de Residência Pedagógica, podem promover efeitos positivos nas variáveis como composição corporal, flexibilidade, força muscular e resistência cardiorrespiratória, condicionantes importantes para a aptidão física correlacionada à saúde dos alunos.
3. Os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: benefícios à saúde e na aptidão física aos alunos envolvidos, bem como a aquisição e informações sobre os efeitos promovidos pelas aulas dos professores do Programa de Residência Pedagógica.
4. O presente estudo começará em março de 2020 e terminará em novembro de 2020.
5. O estudo se justifica pela imensa quantidade de alunos que estão apresentando alterações na aptidão física relacionada à saúde, de modo que tais condições tem elevado o número de adolescentes apresentando quadros de obesidade, diabetes e hipertensão arterial. Tais intervenções além de promover benefícios à saúde de escolares corrobora para uma adesão aos alunos da prática regular de atividade física.
6. O estudo será feito da seguinte maneira: será realizado o pré e pós teste para avaliar a aptidão física relacionada à saúde mediante as análises da composição corporal, flexibilidade, resistência muscular localizada e da resistência cardiorrespiratória dos seus filhos.
7. Em um segundo momento será realizada, ao longo de 8 meses, intervenções nas aulas de Educação Física planejadas seguindo as orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC para o ensino médio. Os conteúdos selecionados objetivam propiciar o desenvolvimento motor, cognitivo, afetivo e social dos alunos. Serão realizadas intervenções em duas aulas semanais com duração estimada de 50 minutos durante todo o ano letivo. De modo em geral, o processo de planejamento será elaborado estruturando as aplicações das aulas da seguinte maneira: 05 minutos de alongamento, 05 minutos de aquecimento, 35 minutos de intervenção e 05 minutos para avaliação da aprendizagem. As atividades, jogos, brincadeiras e exercícios propostos serão elaborados de forma sistematizada, seguindo uma sequência pedagógica, respeitando o desenvolvimento motor, as especificidades e as

individualidades das turmas. Dessa maneira, o período de intervenções englobará uma diversificação de movimentos (locomoção, manipulação e estabilização) contribuindo para a consolidação das habilidades motoras, capacidades físico-motoras e ampliação do repertório motor. Por conseguinte, ocorrerá uma variação de intensidade nas atividades (leve, moderada e vigorosa) necessárias para o desenvolvimento e manutenção da aptidão física. É válido ressaltar que o planejamento das aulas buscará atingir níveis de intensidade consideráveis, trabalhando o condicionamento cardiorrespiratório, a resistência e a força muscular localizada visando promover alterações fisiológicas nos sujeitos.

8. A sua participação será nas seguintes etapas: autorizando a participação do menor sob sua responsabilidade na pesquisa.
9. Os riscos deste estudo para seus filhos se remetem à possíveis lesões, entorses, quedas e acidentes durante as intervenções realizadas, que serão evitadas a partir de atividades com frequência e intensidade correlacionada à idade do aluno, bem como a prática de prestação de serviço com kit de primeiros socorros caso haja alguma intercorrência. Em situação mais grave, os pesquisadores se responsabilizarão para o encaminhamento para a unidade de atendimento de emergência mais perto da instituição escolar.
10. Os benefícios esperados com a participação de seu filho neste estudo é a identificação das melhoras nos níveis de aptidão física (capacidade cardiorrespiratória, flexibilidade, composição corporal e força muscular) após a realização das aulas práticas pelo adolescente, bem como apontar os ganhos da atuação de residentes universitários nas aulas de Educação Física desta instituição.
11. Você será informado(a) do resultado final do projeto e sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
12. A qualquer momento, você poderá retirar seu filho da participação do estudo sem que haja qualquer penalidade ou prejuízo financeiro e/ou físico ao estudante.
13. As informações conseguidas através da participação do menor sob sua responsabilidade na pesquisa não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após a sua autorização. Sua condição como responsável não permitirá acesso às informações das respostas dos menores no estudo, porém dará acesso ao instrumento da coleta.
14. O estudo não acarretará nenhuma despesa para o participante da pesquisa, bem como serão ressarcidas despesas extras que, por ventura, seus filhos tenham em decorrência da participação no estudo. Além disso, será garantido ao participante assistência integral e gratuita em decorrência de participação na pesquisa pelo tempo necessário à adesão ao estudo.
15. O estudo poderá ser interrompido a qualquer instante pelo Comitê de Ética ou pelos pesquisadores para salvaguardar a segurança dos participantes.
16. Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.
17. Os dados desta pesquisa serão armazenados no Banco de Informações do Laboratório de Pesquisa do Orientador deste estudo, localizado na sala da pista de Atletismo no Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas. Tais dados poderão ser utilizados no futuro para

publicação de artigos, dissertações de mestrado e tese de doutorado sobre a investigação.

Eu,
responsável pelo menor,
que foi convidado a participar da pesquisa, tendo compreendido perfeitamente
tudo o que me foi informado sobre a participação no mencionado estudo e
estando consciente dos direitos, das responsabilidades, dos riscos e dos
benefícios que a participação implicam, concordo em autorizar a participação do
menor e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO
EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço da equipe de pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Universidade Federal de Alagoas - UFAL

Endereço: Campus A.C. Simões, Avenida Lourival Melo Mota, s/n Tabuleiro do
Martins

Complemento: Instituto de Educação Física e Esporte - IEFE

Cidade/CEP: Maceió-AL, 57072-970

Telefone: 3214-1873

Contato de urgência: Sr. Andson Silva Soares

Endereço: Avenida Hilda Félix de Oliveira, N° A 100, Santa Lúcia

Complemento: Casa

Cidade/CEP: Maceió-AL, 57082-590

Telefone: (82) 99603-5423, Horário: 8h às 15h.

Em caso de Emergência 24 horas entrar em contato: (82) 99965-1151.

ATENÇÃO: O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de
pesquisa. Este órgão institucional tem por objetivo salvaguardar e proteger a
integridade física, moral, emocional e intelectual dos participantes de estudos
científicos da Universidade. Para obter mais informações a respeito deste projeto
de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua
participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C.
Simões, Cidade Universitária

Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs.

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, de de .

Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas	Nome e Assinatura do Pesquisador pelo estudo (Rubricar as demais páginas)

ANEXO D - FICHA DE AVALIAÇÃO

 Ficha de Avaliação – PROESP			
ESCOLA:		SÉRIE:	TURMA:
ENDEREÇO:			
CIDADE:		BAIRRO:	CEP:
TELEFONE: ()		EMAIL:	
NOME COMPLETO DO ALUNO:			
SEXO: () M () F		DATA DE NASCIMENTO: / /	
NOME DA MÃE:			
NOME DO PAI:			
DATA DE AVALIAÇÃO: / /		HORÁRIO:	TEMPERATURA:
Modalidade Esportiva praticada com frequência:	Frequência semanal	Duração média de cada sessão	Tempo de prática
1-			
2-			
3-			
Apresenta alguma deficiência? Qual?			
OBSERVAÇÕES:			
Massa corporal:	kg	6 minutos:	m
Estatura:	cm	9 minutos:	m
Envergadura:	cm	Salto em distância:	cm
Perímetro da Cintura	cm	Arremesso de Medicineball:	cm
Sentar-e-alcançar:	cm	Quadrado:	seg
Abdominal:	qtde	Corrida de 20 metros:	seg