



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

WALBER MARTINS BRITO

**A APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: UMA ANÁLISE DO
PERFIL DE ESCOLARES DE UMA ESCOLA BÁSICA DO MUNICÍPIO
DE ANANINDEUA-PA**

BELÉM-PA
2018

WALBER MARTINS BRITO

**A APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: UMA ANÁLISE DO
PERFIL DE ESCOLARES DE UMA ESCOLA BÁSICA DO MUNICÍPIO
DE ANANINDEUA-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado,
como requisito parcial para obtenção de grau de
Licenciado em Educação Física, pela
Universidade Federal do Pará.

Orientador: Dr. Anselmo de Athayde Costa e
Silva

Co-orientador: Esp. Daniel Rodrigues Corrêa

BELÉM-PA
2018

WALBER MARTINS BRITO

**A APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: UMA ANÁLISE DO
PERFIL DE ESCOLARES DE UMA ESCOLA BÁSICA DO MUNICÍPIO
DE ANANINDEUA-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado,
como requisito parcial para obtenção de grau de
Licenciado em Educação Física, pela
Universidade Federal do Pará.

Orientador: Dr. Anselmo de Athayde Costa e
Silva

Co-orientador: Esp. Daniel Rodrigues Corrêa

APROVADO EM: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Anselmo de Athayde Costa e Silva
Orientador-UFPA

Prof. Dr. Welington da Costa Pinheiro
Examinador Interno-UFPA

Prof. Esp. Daniel Rodrigues Corrêa
Examinador Interno-UFPA

BELÉM-PA
2018

*Aos meus familiares, amigos e professores por
todo incentivo e ajuda para que isso se
tornasse possível.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai celestial, pois sem Ele, de fato, não somos nada. Muito obrigado, senhor, por sempre iluminar meus caminhos e por me ajudar para que este sonho se tornasse concreto.

Ao meu irmão, Dani Martins (*in memoriam*), pois sei, de certo, que lá de cima me incentiva, apoia e derrama todas as bênçãos desse mundo em minha vida.

À minha mãe, Ana, por ser minha grande incentivadora em tudo que me submeto a fazer nesta vida. Obrigado, mãe, por fazer o quase impossível se tornar possível e por me fazer acreditar que no final tudo dará certo. Sempre serei grato a você.

À minha irmã, Rosiane Martins, pessoa a qual compartilho praticamente quase todos os momentos da minha vida, uma vez que vive e convive comigo. Muito obrigado por ainda cuidar de mim.

A turma 115 do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Pará, por toda a convivência e vivência durante esses 4 anos de graduação. De certo, o curso não seria o mesmo sem presença de cada um.

Aos meus amigos de turma, a exemplo da Tuane, da Raiana, da Daniely, do Everaldo e também do Welison, pessoas as quais os laços de amizade foram mais fortes durante esses 4 anos, e sei que tais laços não se restringirão somente a sala de aula.

Ao amigo de turma mais solidário e solícito desse mundo, Afonso Santos, por sempre estar disposto a me ajudar, tirando as minhas dúvidas por mais que a pergunta fosse a mais simples possível. Muito obrigado mesmo, amigo! Sem as suas contribuições, creio que este trabalho não fluiria.

Ao meu grande amigo Romário Paixão, por sempre estar comigo independentemente do momento e por me ajudar na coleta de dados de presente estudo. Obrigado, amigo! Sem a sua colaboração, isso não seria possível.

Ao Bruno e o Álex, por me ajudarem na parte quantitativa deste trabalho. Parte esta considerada a mais difícil até para eles que são do curso de exatas.

Ao corpo docente do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Pará, em especial ao meu orientador Anselmo, por sempre ser direto nas orientações quando exigia algo. Certamente, isso contribuiu para que o presente trabalho fosse concluído; ao Daniel, meu professor, Co-orientador e grande amigo, sem as suas importantes e decisivas contribuições, este trabalho não se tornaria realidade.

Por último, mas não menos importante, a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Eneida de Moraes, por ser tão receptiva, me recebendo de braços abertos em todas as

minhas idas. Meu muito obrigado a todos os professores, bem como aos alunos que me deram permissão para que eu pudesse realizar a coleta de dados.

Uma de nossas tarefas como educadores e educadoras, é descobrir o que historicamente pode ser feito no sentido de contribuir para a transformação do mundo, de que resulte um mundo mais "redondo", menos arestoso, mais humano, e em que se prepare a materialização da grande utopia: unidade na diversidade.

(FREIRE, 1982, p. 56)

BRITO, Walber Martins. **A aptidão física relacionada à saúde: uma análise do perfil de escolares de uma escola básica do município de Ananindeua-PA.** Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), 45f. Curso de Licenciatura em Educação Física, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, 2018.

RESUMO

O presente estudo surge de uma pesquisa cujo objetivo geral consiste investigar o nível de aptidão física relacionada à saúde (AFRS) de jovens escolares de uma escola básica do município de Ananindeua-PA, com os seguintes objetivos específicos: comparar os componentes de aptidão física relacionada à saúde entre sexos e identificar a prevalência de escolares que atendem os valores críticos de saúde estabelecidos pelo PROESP – Br, para aptidão física relacionada à saúde. Tratou-se de uma pesquisa desenvolvida na abordagem quali-quantitativa, correlacional, transversal e descritiva. A amostra foi composta por escolares, de ambos os sexos, com idade entre 11 e 16 anos de uma escola Estadual do município de Ananindeua - PA, sendo 30 do sexo feminino e 30 do sexo masculino. Foram realizados os testes antropométricos, de força, de resistência e de flexibilidade com base no instrumento do PROESP-Br. O tratamento estatístico empregado no presente estudo foi composto da análise descritiva dos dados. Dados estes que foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste complementar de médias de Turkey a 5%, utilizando o programa Statistica 7.0. Para todos os procedimentos estatísticos adotou-se um valor de ($p \leq 0,05$). Os resultados possibilitaram concluir que: na faixa etária de 14 anos, os rapazes apresentam diferença significativamente ($p \leq 0,05$) maiores na variável de resistência geral do que as meninas; força/resistência abdominal na faixa de 14 anos, sendo maior no sexo masculino e IMC na faixa de idade de 12 e 13 anos, tendo o sexo feminino em ambas as idades valores superiores aos do sexo masculino. Referente aos valores críticos de saúde do IMC, zona saudável: todos os meninos e 83% das meninas e zona de risco: 16% das meninas; resistência geral, zona saudável: 33% de ambos os sexos e zona de risco: 66% de ambos os sexos; flexibilidade, zona saudável: todos os meninos e 66% das meninas e zona de risco: 33% das meninas e força/resistência geral, todos se encontram na zona de risco. Com os resultados encontrados, é importante a realização de atividade física para melhorar os níveis de aptidão física relacionada à saúde dos escolares, desta forma, sugere-se programas de intervenção que objetivem à saúde e qualidade de vida desses alunos, apontando também a importância das aulas de Educação Física no que tange ao aumento do nível de atividade física deles.

PALAVRAS-CHAVE: Aptidão física. Escolares. Saúde.

BRITO, Walber Martins. **Physical fitness related to health: an analysis of the profile of schoolchildren from a basic school in the municipality of Ananindeua-PA.** Work of Course Completion (Monograph), 45f. Bachelor's Degree in Physical Education University of Pará, Belém-PA, 2018.

ABSTRACT

The present study emerges from a research whose general objective is to investigate the level of physical fitness related to health (AFRS) of schoolchildren of a basic school in the city of Ananindeua-PA, with the following specific objectives: to compare the components of physical fitness related to health among the sexes and to identify the prevalence of schoolchildren who meet the critical health values established by PROESP - Br, for physical fitness related to health. It was a research developed in the qualitative-quantitative, correlational, transverse and descriptive approach. The sample consisted of schoolchildren of both sexes, aged between 11 and 16 years of age from a State school in the municipality of Ananindeua - PA, of which 30 were female. Anthropometric, strength, endurance and flexibility tests were performed based on the PROESP-Br instrument. The statistical treatment used in the present study was composed of the descriptive analysis of the data. These data were submitted to analysis of variance (ANOVA) and the means of the treatments were compared by the complementary test of means of Turkey to 5%, using the program Statistica 7.0. For all statistical procedures a value of ($p \leq 0.05$) was adopted. The results made it possible to conclude that: in the 14-year age group, boys present a significant difference ($p \leq 0.05$) higher in the general resistance variable than girls; abdominal strength / resistance in the 14-year age range, being higher in males and BMI in the age range of 12 and 13 years, with females at both ages being higher than males. Regarding the critical health values of BMI, healthy zone: all boys and 83% of girls and zone of risk: 16% of girls; general resistance, healthy zone: 33% of both sexes and zone of risk: 66% of both sexes; flexibility, healthy zone: all boys and 66% of girls and zone of risk: 33% of girls and general strength / resistance, all are in the zone of risk. With the results found, it is important to perform physical activity to improve levels of physical fitness related to the health of schoolchildren. Therefore, intervention programs are suggested that aim at the health and quality of life of these students, also pointing out the importance of Physical Education classes in relation to the increase in their level of physical activity.

KEYWORDS: Physical fitness. School. Children. Health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Média, desvio padrão e comparação das variáveis entre sexo.....	23
Tabela 2 – Comparação das médias do IMC obtidas no estudo em relação aos valores da PROESP-Br	24
Tabela 3 – Comparação das médias da Resistência Geral obtidas no estudo em relação aos valores da PROESP-Br	24
Tabela 4 – Comparação das médias da Flexibilidade obtidas no estudo em relação aos valores da PROESP-Br	25
Tabela 5 – Comparação das médias da Força/Resist. Abdominal obtidas no estudo em relação aos valores da PROESP-Br	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Valores críticos da variável IMC	27
Gráfico 2 – Valores críticos para a variável resistência geral	28
Gráfico 3 – Valores críticos para a variável flexibilidade	29
Gráfico 4 – Valores críticos para a variável força/resistência	31

LISTA DE SIGLAS

PROESP – Br	Projeto Esporte Brasil
IMC	Índice de massa corporal
ANOVA	Análise de variância
AFRS	Aptidão física relacionada à saúde
AFRDE	Aptidão física relacionada ao desempenho esportivo
DCNTs	Doenças crônicas não transmissíveis
OMS	Organização Mundial da Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Aptidão Física e Aptidão Física relacionada à Saúde (AFRS)	15
2.2 O sedentarismo	18
3 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS	23
3.1 Resultados.....	23
3.2 Análise dos dados coletados	26
4 CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE	38

INTRODUÇÃO

Os componentes da aptidão física sempre foram importantes para o homem. Em períodos bem remotos da história da humanidade, a aptidão física já se mostrava relevante e bem útil em atividades que tinham como principal objetivo a sobrevivência, como caça e a pesca. Com o passar do tempo, a utilização e a importância desses componentes ainda eram perceptíveis, pois os trabalhos referentes à agricultura e de cunho industrial eram realizados com alguns componentes específicos, como: resistência e a força muscular (LOCH et al., 2006).

Com o advento da Revolução Industrial, houve a diminuição do nível de demanda de energia para as atividades laborais e isso foi agravado com o desenvolvimento tecnológico, uma vez que as pessoas passaram a ter hábitos sedentários, a exemplo da manutenção maciça e prolongada à frente da TV. Além disso, a Urbanização fez com que diminuísse a quantidade de espaços disponíveis para a prática de atividade física (GLANER, 2003).

A Organização Mundial da Saúde (2010) recomenda que os jovens pratiquem, ao menos, 60 minutos por dia de atividade física, com acúmulo de 420 minutos dessa prática durante a semana. Esta recomendação tem como pressuposto fundamental a melhora dos parâmetros qualitativos referentes à saúde, como, por exemplo, a aptidão cardiorrespiratória, o aumento de massa muscular e da densidade óssea, a redução dos sintomas de depressão e da ansiedade, assim como contribui para a diminuição do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

Nesse sentido, a atividade física se torna valiosa, seja na infância, na adolescência, assim como na fase adulta, uma vez que ela promove adaptações qualitativas no organismo referente à saúde e qualidade de vida, ao passo que, a diminuição em seus níveis está associada com disfunções do organismo, condição esta que impacta negativamente na condição de saúde, contribuindo para o desenvolvimento de doenças hipocinéticas (HASKELL et al., 1985).

Influenciada pela atividade física e pela saúde, a aptidão física é o objeto deste trabalho que possui como centralidade a importância de análise de níveis de aptidão física de escolares, de ambos os sexos, de uma escola da rede pública de Ananindeua – PA, uma vez que esses níveis são considerados como uma forma de suma importância para ponderar acerca do estado de saúde desses escolares e, por esse intermédio, avaliar sobre os possíveis riscos que os mesmos possuem para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (GLANER, 2003).

Para isso, foram traçados os seguintes objetivos: Comparar os componentes de aptidão física relacionada à saúde entre sexo; identificar a prevalência de escolares que atendem os valores críticos de saúde estabelecidos pelo PROESP – Br para aptidão física relacionada à saúde, intencionando responder a seguinte questão de pesquisa: *Qual perfil de aptidão física de jovens escolares, de ambos os sexos, de uma escola pública de Ananindeua- PA?*

O interesse pela pesquisa emerge de minhas aproximações com o campo de estudo, uma vez que ao longo da formação acadêmica obtive valiosas experiências, especificamente no 3º semestre quando do primeiro contato com a disciplina Avaliação Física. Outros fatores que estimularam o interesse pela pesquisa e pelo objeto de estudo se relacionam a aproximação com disciplinas mais voltadas à área da saúde na formação acadêmica, como Bases Biológicas, Fisiologia, Fisiologia do Esforço, Anatomia, e principalmente Avaliação Física, as quais exerceram evidente fascínio e curiosidade pelo estudo do corpo humano no sentido mais biológico, bem como certa afinidade pelo âmbito da academia de musculação, possível local de minha futura atuação profissional (não descartando a área escolar como âmbito de trabalho igualmente).

Além disso, o fato de conhecer pessoas com as quais possuo certa preocupação pela condição de saúde atual, haja vista apresentarem estado de sedentarismo, excesso de peso e possivelmente obesidade reverbera com a alarmante evidência relacionada ao estado de saúde de alguns sujeitos, tendo em vista que o sedentarismo acomete a vida de milhares de pessoas sendo o responsável pelo desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quali-quantitativa, correlacional, transversal e descritiva. Correlacional por comparar os resultados obtidos com os pertencentes da literatura, transversal, uma vez que é uma forma de obter os resultados a partir do momento da coleta de dados (THOMAS, NELSON & SILVERMAN, 2012) e descritiva, pois ela tem como objetivo a descrição dos seguintes elementos: características de determinada população, fenômeno e a relação entre variáveis, possuindo técnicas padronizadas para a coleta de dados (GIL, 1989).

A coleta de dados foi realizada com 60 escolares, com faixa etária entre 11 e 16 anos, de ambos os sexos, do município de Ananindeua – PA, tanto no ginásio poliesportivo quanto em um campo que compreende a região externa da escola, onde foram realizados os testes antropométricos, de força, de resistência e de flexibilidade com base no instrumento do PROESP-BR, o qual é constituído por testes de avaliação de padrões “de crescimento corporal, estado nutricional, aptidão física para a saúde e para o desempenho esportivo em crianças e adolescentes” (PROESP-BR, 2015, p. 2).

Os testes antropométricos foram compostos por medidas da massa corporal e estatura. Tanto para a pesagem quanto para a mensuração da estatura, foi utilizada a balança da marca Welmy, que antes mesmo de ser usada, foi calibrada. Desta forma, a estatura foi mensurada com o avaliado descalço, e em posição ortostática. Para o cálculo do IMC foi utilizada a fórmula MC/Est^2 , sendo que MC corresponde à massa corporal, enquanto que Est^2 compreende a estatura.

No concernente aos testes motores, eles foram constituídos de testes de força/resistência abdominal em um minuto, flexibilidade e de resistência geral de 6 minutos. A flexibilidade foi mensurada por intermédio do teste de sentar e alcançar, no entanto, de forma adaptada com uma fita métrica da marca Stanley. Para o teste em questão, utilizou-se a fita métrica supracitada fixa no solo, a qual era demarcada com uma fita isolante delimitando uma distância de 38 cm. O avaliado devia ficar com as pernas estendidas em uma largura maior que a linha do quadril, com as mãos uma sobre a outra avançando lentamente para frente, tão longe quanto possível. Somente podia fazer isto em 2 tentativas, e o melhor resultado entre as tentativas era anotado.

Referente ao teste de resistência geral, antes de sua realização, foi delimitado o percurso com total de 80 metros, no ginásio poliesportivo ou no campo externo da escola, com a fita métrica supramencionada. Os avaliados tinham que correr durante 6 minutos esse trajeto, não podendo nunca parar e se porventura chegassem à fadiga, eles poderiam caminhar, e no final do teste, foi contabilizado o número de volta total percorrido pelos escolares.

O tratamento estatístico empregado no presente estudo foi composto da análise descritiva dos dados. Dados estes que foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste complementar de médias de Turkey a 5%, utilizando o programa Statistica 7.0. Para todos os procedimentos estatísticos adotar-se-á um valor de $p < 0,05$.

O texto está assim estruturado: além da introdução, a organização e sistematização do resultado da pesquisa encontram-se estruturadas em dois capítulos. No primeiro apresenta-se o referencial teórico. No segundo a análise dos dados coletados à luz das teorias estudadas. E por fim, a conclusão do estudo em consonância com os objetivos propostos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresentará as questões que subsidiarão o escopo teórico da pesquisa no que diz respeito a aptidão física de escolares: os fatores determinantes que são contribuintes para que as pessoas se tornem mais sedentárias atualmente; a importância da modificação do estilo de vida para hábitos que são considerados mais saudáveis para as melhorias da saúde e qualidade de vida; recomendação para a prática regular de atividade física independentemente da idade, uma vez que a sua prática exerce um papel fundamental para o não desenvolvimento de doenças que estão associadas com a condição de se manter sedentário.

2.1 Aptidão Física e Aptidão Física Relacionada à Saúde (AFRS)

Para Glaner (2003), a aptidão física influencia e é influenciada tanto pela atividade física como pela saúde. Ao mesmo tempo em que essa tríade é dependente da hereditariedade, estilo de vida, ambiente físico e atributos pessoais. Assim, a relação entre aptidão física, atividade física e saúde pode ser definida da seguinte forma:

O conceito que engloba a importância da aptidão física relacionada à saúde (AFRS) é o de que um melhor índice em cada um dos seus componentes está associado com um menor risco de desenvolvimento de doenças e/ou incapacidades funcionais (ACSM, 1996). Estes componentes compreendem os fatores: morfológico, funcional, motor, fisiológico e comportamental (GLANER, 2003, p. 78).

Nessa vertente, a atividade física é um requisito importante, o qual pode melhorar os níveis de aptidão física e o estado de saúde ao mesmo tempo. Logo, melhorias em um dos componentes da aptidão física, como o aumento da resistência cardiovascular, na maioria das vezes, é frequentemente associado com boa condição de saúde e qualidade de vida, uma vez que o desenvolvimento desse componente supracitado contribui para prevenção e tratamento de doenças hipocinéticas (HASKELL et al., 1985).

Desta forma, para as pretensões do presente trabalho, faz-se necessária uma breve investigação em torno da aptidão física de um modo geral. Assim, de acordo com Caspersen et al. (1985), a aptidão física caracteriza-se como componentes que podem proporcionar a capacidade para realizar as atividades físicas cotidianas, sendo que eles são caracterizados como inerentes, assim como podem ser desenvolvidos ao longo da vida. Por sua vez Guedes et al. (2012) conceituam a aptidão física sendo como atributos biológicos, podendo estar associada às capacidades para a realização das atividades de rotina com vigor, bem como

fatores de saúde, de níveis de nutrição e principalmente a prática regular de atividades físicas. Ademais, pode ser classificada de duas maneiras: aptidão física relacionada à saúde (AFRS) e aptidão física relacionada ao desempenho esportivo (AFRDE) (GUEDES, 2007 e GLANER, 2002).

Isto posto, a primeira categoria é composta por componentes, como resistência cardiorrespiratória, força/resistência muscular e flexibilidade. Esses componentes possuem como características principais o de proteção do organismo para o não desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), além de serem importantes para o desempenho atlético. Por sua vez, a segunda categoria é constituída por componentes, como velocidade, potência, agilidade, coordenação e equilíbrio, sendo específicos e importantes para um bom desempenho para as modalidades esportivas (GUEDES, 2007).

No que tange aos níveis de atividade física, tanto as crianças como os adolescentes quando são comparados em décadas anteriores com seus pares, os mesmos possuem níveis de atividades físicas de forma bem reduzida. Referente aos critérios desejáveis para uma recomendada AFRS, uma boa parte deles não a atendem (GLANER, 2003).

A modernização da sociedade, como, por exemplo, os avanços tecnológicos e urbanos são fatores considerados determinantes para que os níveis de atividades físicas, tanto de crianças como o de adolescentes sejam reduzidos. Esta condição faz com que os componentes AFRS desses indivíduos sejam comprometidos também. Além disso, níveis baixos de atividade física estão intimamente associados com o desenvolvimento de doenças degenerativas, como o diabetes e a obesidade (RODRIGUES et al., 2018).

Ainda neste sentido, esses avanços supracitados influenciam para que ocorram mudanças no estilo de vida da população, tornando o seu próprio lazer ainda mais sedentário. Assim, a urbanização está associada com a falta de espaços físicos adequados e disponíveis para prática de atividade física, ao passo que, os avanços tecnológicos contribuem para o aumento da inatividade física também, visto que mantêm as pessoas em lazer sedentário, a exemplo dos jogos eletrônicos, assistir à televisão e fazer uso do computador por períodos prolongados (GLANER, 2002; GLANER 2003).

De acordo com Loch et al., (2006) há uma relação direta entre melhores níveis de atividade física e/ou aptidão física com menor risco de incidência e de desenvolvimento de doenças que podem causar efeitos deletérios à saúde e qualidade de vida de inúmeras pessoas, assim como reduz as taxas de mortalidade por todas as causas e de algumas específicas.

Isto posto, a Organização Mundial da Saúde modificou (OMS) o seu conceito sobre a saúde, não apenas a considerando como ausência de doenças, mas sendo definida como um

bem-estar em aspecto físico, mental e social. Sendo assim, com este conceito em questão, a saúde é considerada também em possuir aptidão física satisfatória (GLANER, 2002).

A concepção de saúde que se tem atualmente é a de um indivíduo que sente um bem estar consigo e com o meio no qual está inserido. Glaner (2003) concebe a saúde como um *continuun*, com pólos positivo e negativo. Sendo que “a saúde positiva seria caracterizada pela percepção do bem-estar geral e a saúde negativa estaria relacionada à morbidade e, no extremo, à mortalidade prematura” (NIEMAN, 1999; NAHAS, 2001 *apud* GLANER, 2003).

Ainda de acordo com Glaner (2003), sob esta ótica, entre o pólo positivo e o pólo negativo, localizam-se os comportamentos de alto risco (dieta rica em gordura, inatividade física, abuso de drogas e álcool, e estresse elevado) e as doenças. Ou seja, quanto mais se evita tais comportamentos, mais saudável é o indivíduo, em contrapartida, quanto mais se pratica tais atos, menos saudável torna-se esse indivíduo.

Há também um consenso na literatura referente aos benefícios da prática de atividade física para a saúde e qualidade de vida. Assim, nos estudos de Filho et al. (2016) e de Haskell et al. (1985), a atividade física é considerada importante em qualquer fase da vida, pois ela é fundamental para melhorias nos níveis de aptidão física, assim como na saúde, além de contribuir para a prevenção e tratamento de doenças degenerativas as quais são referentes ao sedentarismo.

Para Pate (1988) a definição de AFRS está associada à capacidade para a realização das atividades de rotina, no entanto, com vigor físico. Fato este que, também, está associado para que se reduzam as chances para o desenvolvimento de doenças relacionadas ao sedentarismo.

É possível medir os componentes da aptidão física relacionada à saúde, por meio de técnicas que possuem características laborais, assim como de campo. Sendo o segundo meio o mais aceito, uma que vez que apresenta vantagens como: praticidade, possui menor custo quando comparado ao primeiro, e uma gama de pessoas pode ser medida em um período curto de tempo (GLANER, 2002).

Segundo Loch et al., (2006), o desenvolvimento dos componentes da aptidão física não está associado somente com os níveis de atividade física das pessoas, mas questões que estão relacionadas ao ambiente e à genética são fatores determinantes que podem influenciar nos níveis de aptidão física.

A aptidão física pode ser influenciada também por fatores socioeconômicos, desta forma, no estudo de Junior et al. (2005), os resultados indicam que as crianças de baixo nível socioeconômico analisadas apresentaram níveis de aptidão física abaixo das condições

mínimas desejáveis, sobretudo com relação ao desempenho neuromuscular e à resistência cardiorrespiratória.

Ainda nesta perspectiva, Silva et al. (2007) obtiveram, por intermédio do seu estudo, os seguintes resultados: os níveis econômicos não influenciaram os componentes da AFRS, com exceção da gordura corporal dos rapazes entre os níveis econômicos alto e baixo. Além disso, 93,5% dos rapazes e 98,8% das moças não atingiram os critérios de referência, de modo que esses indivíduos têm maior risco de possuírem doenças crônicas não transmissíveis.

O ambiente físico, também, é fator que pode estar associado com os níveis de aptidão física, pois Glaner (2002), em seu estudo o qual comparou amostras entre o meio rural e urbano, com adolescentes de 11 a 17 anos, mostrou que os indivíduos oriundos do âmbito rural possuem melhor AFRS quando comparados aos urbanos.

2.2 O Sedentarismo

O Sedentarismo possui uma íntima relação com o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (FREITAS et al., 2016). Doenças estas que são as cardiovasculares, as doenças respiratórias, o diabetes e o câncer, as quais se alastram de forma alarmante pela sociedade moderna, o que impacta negativamente na saúde e qualidade de vida de milhares de pessoas. Elas contribuem para o aumento das taxas de mortalidade, causando, no ano de 2010, 34,5 milhões de mortes no mundo. Mortes estas que foram nove milhões de forma prematura, em países com baixa e média renda (MARCELLINO et al., 2014), além de prejudicarem o desenvolvimento econômico (MARRERO et al., 2015).

O crescimento das doenças crônicas não transmissíveis vem sendo influenciada por determinados fatores que são referentes aos hábitos de vida dos indivíduos, tais como: o tabagismo, a obesidade, e principalmente o sedentarismo, o qual contribui para que, realmente, as pessoas sejam acometidas por várias doenças (FLORINDO; HALLAL, 2011).

Além disso, a obesidade e o sobrepeso são fenômenos que se tornaram fatores preocupantes de saúde pública, uma vez que acometem a vida de vários indivíduos no mundo. Tais fenômenos atingem os países de baixa, média e de alta renda. Existem estimativas que cerca de dois bilhões de pessoas possuem excesso de peso no mundo, e 1/3 delas são obesas. Trabalhos recentes reportam que em um período de 28 anos, entre 1980 e 2008, a prevalência de obesidade e excesso de peso, praticamente, dobou de forma global (SEIDELL et al., 2015), e isto faz com que esse cenário contribua para impactar de forma negativa na economia (INSPQ, 2014).

Musa et al. (2012) confirmam que, tanto a obesidade quanto o excesso de peso têm sido apontados sendo considerado um problema nocivo à saúde e qualidade de vida das crianças e dos adolescentes no mundo. Este cenário é devido ao estilo de vida da população decorrentes do avanço tecnológico e da urbanização, o qual induziu para o aumento do sedentarismo, estando intimamente associado ao desenvolvimento de outras doenças crônicas degenerativas, tais como o diabetes, as doenças cardiovasculares, assim como a hipertensão. Isso contribui para que tais indivíduos tenham consequências que acarretam prejuízos em aspectos metabólicos e sociais. No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ainda há um crescimento alarmante de obesidade, tanto em adolescentes quanto em adultos e estima-se que houve um aumento de 100%, com 28,9% nos anos de 1974 e 1985, e no período de 2008 a 2009 com 63,8%, respectivamente (PINTO et al., 2018).

Ainda neste sentido, a urbanização, o avanço tecnológico, assim como o crescimento econômico contribuem exponencialmente para o aumento do sedentarismo, sendo o primeiro fator associado ao crescimento da violência, fato este que limita as possibilidades de práticas fora de casa, dessa forma, tanto as crianças como os adolescentes substituem as atividades e brincadeiras que, geralmente, são consideradas mais dinâmicas por atividades sedentárias (DIAS et al, 2014).

Lima et al. (2018) e Voser et al. (2017) corroboram com esta ideia ao afirmarem que as mudanças dos hábitos de vida, também, são decorrentes do avanço tecnológico e da urbanização. Assim, os níveis de atividade física tanto de crianças como o de adolescentes têm sido diminuídos, além da redução do tempo de educação física escolar junto com a adoção das atividades como jogar videogames, assistir à televisão e usar o computador. Atividades estas que são sedentárias as quais proporcionam poucas exigências do metabolismo de energia (≤ 1.5 METs).

Os comportamentos de risco à saúde, como, por exemplo, a inatividade física, é caracterizado por comprometer à saúde mental ou física do indivíduo. Esse tipo de comportamento impacta negativamente à saúde dos jovens, contribuindo de forma precoce o risco de morbimortalidade. A adolescência se mostra como uma fase da vida, a qual há uma grande quantidade de indivíduos expostos a um ou mais desse tipo de comportamento, além da exposição simultânea a eles, assim como na fase adulta (MOURA et al, 2017).

Desta forma, constata-se de forma clara que o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, bem como outras doenças crônicas está estreitamente ligado ao processo de modernização da sociedade. Isto considerado como um dos grandes fatores contribuintes para o estilo de vida sedentário da população, tendo em vista que vem gerando mudanças nos

hábitos de rotina, seja no ambiente de trabalho ou mesmo nas atividades do cotidiano, o que contribui para que as pessoas fiquem mais acomodadas e, conseqüentemente, ocorram reduções nos níveis de atividade física (BENNETT et al., 2017).

Estudos como o de Ronque et al., (2007) mostram que a prática de atividade física, de forma sistematizada, se torna relevante, seja na infância ou na adolescência, pois com esta prática os níveis de aptidão física são, de fato, desenvolvidos ou mesmo mantidos, o que contribui para que a incidência de doenças que, geralmente, estão associadas ao sedentarismo e são consideradas sendo como degenerativas, e que podem causar uma série de disfunções nos sistemas do organismo, seja reduzida.

Desta forma, é de fundamental importância a mudança para hábitos saudáveis, principalmente a prática regular de exercícios físicos, seja na infância, na adolescência ou na fase adulta (FILHO et al., 2016), pois ela contribui na qualidade de vida desses indivíduos, além de reduzir o surgimento de diversos tipos de câncer e as taxas de mortalidade que são acarretadas pelas doenças cardiovasculares. Ademais, auxilia para o não desenvolvimento e tratamento de outras epidemias relacionadas ao sedentarismo (SCOTT et al., 2018).

Como já alertado, o sedentarismo ou inatividade física pode ser definido sendo como a ausência ou a falta da prática regular de atividade física, fazendo com que o metabolismo energético seja pouco exigido, tendo pouco gasto de energia o que se torna uma condição propícia para acarretar malefícios à saúde e qualidade de vida das pessoas (ARAÚJO et al., 2007).

De acordo com Rezende et al. (2015), dentre alguns fatores de risco, o sedentarismo é um fenômeno de saúde pública, o qual compromete a vida de milhares de pessoas no mundo todo, tanto em aspectos qualitativos como em quantitativos. Ele tem sido apontado como uns dos principais causadores de morte, tendo em vista que favorece o aumento da incidência de DCNTs, como por exemplo, as doenças coronarianas, o câncer e o diabetes tipo 2, bem como contribui para o crescente número de hospitalizações por estas doenças, fato este que impacta negativamente à economia. Assim, no contexto brasileiro, tem-se, segundo Moura (2009), o seguinte quadro:

No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) são as principais causas de morbidade e mortalidade, seguindo a tendência observada nos países desenvolvidos. Aproximadamente 63% de todas as mortes têm como causa primária as DCNTs, variando de 47,3% no norte a 72,5% no sul (MOURA et al., 2009, p. 17).

Assim, é sabido que o exercício físico contribui positivamente na saúde de qualquer indivíduo, e segundo Santos e Navarro (2008), benefícios como a diminuição da frequência cardíaca de repouso, a redução dos riscos de doenças cardiovasculares e diminuição dos níveis de estresse são apenas alguns dos problemas que estão diretamente associados com esta prática.

Referente aos exercícios físicos e transtornos mentais, um dos fatores prejudiciais que compromete à saúde mental de crianças e de adolescentes, é a depressão que, segundo DeFilippi e Wagner (2014), tem sido comum nesse público, e contribui expressivamente para o aumento das taxas de morbidade e mortalidade. O exercício físico tem sido considerado importante para a prevenção e o tratamento, tanto em níveis clínicos quanto em não-clínicos de depressão (KAR et al, 2014).

Apesar do exposto acima, de forma global, o sedentarismo ainda prevalece em adolescentes de 13 a 15 anos, com estimativa de 80,0% e, em países como o Brasil, há um grande número de adolescentes sedentários, com cerca de 2,0% - 80,0% e 14,0% - 91,0%, para o sexo masculino e feminino, respectivamente (CUREAU et al., 2016).

A mudança para hábitos saudáveis é importante para a saúde e qualidade de vida, principalmente a adoção da prática regular de atividade física, pois esta prática de acordo com Alves et al., (2016), é um requisito fundamental para a prevenção do diabetes tipo 2, assim como doenças cardiovasculares, síndrome coronariana, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. Além disso, ela exerce papel fundamental para a prevenção dessas doenças de forma secundária.

Estudos, como o de Matias et al. (2010), elucidam a importância da adoção da prática regular de atividades físicas pelos adolescentes, bem como os benefícios que estão associados a ela a curto e longo prazo. Benefícios estes que estão articulados com os efeitos positivos em aspectos emocionais, mentais e questões de autoconceito desses indivíduos. Além disso, existe a probabilidade para que o estilo de vida saudável na adolescência perdure para a fase adulta (PRADO et al., 2013).

De acordo com Nargony et al. (2018), dentre os fatores determinantes que podem influenciar para o aumento dos níveis de atividade física da população jovem é a escola, principalmente nas aulas de educação física, uma vez que a mesma como instituição de ensino e aprendizagem, exerce papel fundamental para elucidar os perigos dos comportamentos de risco à saúde, assim como a importância dos benefícios da prática do exercício físico para a vida. Sendo assim, referente à contribuição da escola para a saúde e qualidade de vida de crianças e adolescentes, Kremer et al. (2012) dizem que:

A escola configura-se como oportunidade para a aproximação e abordagem de crianças e adolescentes para inserção de conhecimentos e hábitos que promovam estilo de vida ativo, especialmente por meio das aulas curriculares de Educação Física. Para parte expressiva dos jovens, as atividades escolares são as únicas oportunidades de desenvolvimento de atividade física significativa e as escolas mostram bons resultados em intervenções para sua promoção. Em estudo de revisão sistemática na América Latina, o grupo de aulas de Educação Física foi o único que apresentou evidências conclusivas de efetividade entre as intervenções estudadas para promoção de atividade física (KREMER et al., 2012, p. 321).

Assim, com a redução da prática de atividades físicas decorrentes da modernização da sociedade, a escola, por meio das aulas de Educação Física, configura-se e se mostra como uma ferramenta importante e um espaço propício para reduzir os níveis de sedentarismo dos escolares, contribuindo significativamente em sua saúde e qualidade de vida.

A obesidade e o excesso de peso, aspectos considerados como fatores de risco, acometem os indivíduos de todas as faixas etárias, assim como contribuem com o desenvolvimento de outras doenças degenerativas globalmente, como: diabetes 44%, doença isquêmica do coração 23% e para alguns tipos de câncer entre 7% e 41%. Segundo as estimativas globais, tanto o excesso de peso quanto a obesidade são responsáveis por 3,4 milhões de mortes no ano.

Nos países de baixa e média renda, constata-se um aumento da prevalência de obesidade e sobrepeso, o que é decorrente da mudança de hábitos da população, como: má alimentação e principalmente o sedentarismo. No Brasil, no período entre 1974 a 2009, houve um aumento de excesso de peso e obesidade equivalente a três vezes no sexo masculino (de 18,5% para 50,1%), de modo que, no sexo feminino quase que dobrou (de 28,7% para 48%). Enquanto que para a obesidade, nos homens, esse aumento foi equivalente a quatro vezes e para as mulheres foi de duas, de 2,8% para 12,4% e de 8% para 16,9%, respectivamente (LIMA et al., 2015).

Dessa forma, caso este quadro se mantenha, a tendência é que, segundo estimativas, no ano de 2020, a obesidade será a causa de morte de cinco milhões de pessoas (LIMA et al., 2015).

3 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

Neste capítulo serão apresentados os dados coletados referentes à aptidão física relacionada à saúde dos escolares, com o intuito de apontar as variáveis as quais houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$), bem como mostrar no concernente aos valores críticos de saúde determinados pelo PROESP – BR, para a aptidão física relacionada à saúde, a quantidade de escolares que se encontram na zona de saudável e de risco. Além disso, correlacionar os achados do presente com a literatura científica, analisando quais estudos corroboram ou divergem dos resultados do estudo em questão.

3.1 Resultados

Foram avaliados 60 escolares, de ambos os sexos, com idade entre 11 e 16 anos, sendo 30 do sexo feminino. A descrição dos valores médios referente às variáveis que foram analisadas no presente estudo, como: resistência geral em 6 minutos, flexibilidade, força/resistência e IMC, assim como a comparação dessas variáveis por sexo, podem ser encontradas na tabela 1.

Tabela 1 – Média, desvio padrão e comparação das variáveis entre sexo.

Idade	Sexo	Resist. Geral Média ± DP	Flexibilidade Média ± DP	Força/ Resist. Abd. Média ± Dp	IMC Média ± Dp
11 anos	M	917,6 ± 66,13	36 ± 2,55	22,6 ± 4,88	17,42 ± 1,39
	F	931 ± 353,91	42,6 ± 6,69	24,4 ± 5,18	19,19 ± 2,59
12 anos	M	940,6 ± 127,11	36,2 ± 8,70	25,4 ± 6,54	16,16 ± 1,11*
	F	1149,8 ± 205,48	40,2 ± 6,18	26,4 ± 3,21	18,29 ± 1,33
13 anos	M	1382 ± 197,86	38,4 ± 7,37	28,2 ± 4,6	16,64 ± 1,57*
	F	919,2 ± 466,09	36,2 ± 8,5	24,8 ± 3,56	22,37 ± 4,06
14 anos	M	1396,8 ± 156,11*	36,4 ± 6,19	30,8 ± 3,96*	19,53 ± 2,5
	F	768,8 ± 160,49	38,4 ± 8,53	16 ± 5,7	20,5 ± 3,18
15 anos	M	876,4 ± 167,52	40,8 ± 11,78	26,6 ± 3,78	21,72 ± 1,99
	F	927 ± 117,82	38 ± 9,11	22 ± 5,24	21,04 ± 2,71
16 anos	M	937,6 ± 139,7	41,2 ± 11,43	29 ± 5,24	20,73 ± 1,39
	F	736,2 ± 355,65	44,6 ± 8,88	22,6 ± 5,41	20,78 ± 1,54

Fonte: O autor.

De acordo com os resultados obtidos, constatou-se a existência de diferenças significativas entre meninos e meninas nas seguintes variáveis: resistência geral, na faixa

etária de 14 anos, sendo que os meninos tiveram melhor desempenho, em comparação com as meninas, tendo em vista o nível de significância da análise estatística ($p \leq 0,05$); força/resistência abdominal na faixa de 14 anos, sendo maior no sexo masculino ($p \leq 0,05$) e IMC na faixa de idade de 12 e 13 anos, tendo o sexo feminino em ambas as idades valores superiores ao do sexo masculino ($p \leq 0,05$).

As tabelas 2, 3, 4 e 5 compreendem a comparação por sexo em idades específicas das variáveis da aptidão física relacionada à saúde, no que tange aos valores médios apresentados pelo PROESP-Br. Além disso, apresentaram valores que correspondem à condição de saúde manifestada pelos escolares, sendo considerados entre zona saudável e zona de risco.

Tabela 2 – Comparação das médias do IMC obtidas no estudo em relação aos valores da PROESP-Br.

IMC	11 anos		12 anos		13 anos		14 anos		15 anos		16 anos	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Valores críticos PROESP-Br	22,1	22,3	22,2	22,6	22,0	22,0	22,2	22,0	23,0	22,4	24,0	24,0
Médias do estudo	17,42	19,19	16,16	18,19	16,64	22,37	19,53	20,5	21,72	21,04	20,73	20,78
Avaliação	Zona saudável		Zona saudável		Zona saudável	Zona de risco	Zona saudável		Zona de saudável		Zona saudável	

Fonte: O autor.

Segundo a tabela 2, verificou-se que na faixa etária de 11 a 16 anos, a maioria dos escolares se encontra na zona saudável da variável do IMC, com exceção das meninas na faixa etária de 13 anos (16%) que estão na zona de risco, uma vez que apresentam valor superior a média estipulada pelo PROESP-Br¹.

A tabela seguinte apresenta os valores referentes ao teste de resistência geral em 6 minutos dos escolares.

Tabela 3 – Comparação das médias da Resistência Geral obtidas no estudo em relação aos valores da PROESP-Br.

Resist. Geral	11 anos		12 anos		13 anos		14 anos		15 anos		16 anos	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Valores críticos PROESP-Br	930	840	966	900	995	940	1060	985	1130	1005	1190	1070
Médias do estudo	917	931	940	1149,8	1382	919,2	1396,8	768,8	876,4	927	937,6	736,2
Avaliação	Zona de risco	Zona saudável	Zona de risco	Zona saudável	Zona saudável	Zona de risco	Zona saudável	Zona de risco	Zona de risco		Zona de risco	

Fonte: O autor.

¹É considerado presente na zona de risco quando o valor da média apresentado pelo sujeito da variável do IMC for mais alto que o estipulado pelo PROESP-Br.

De acordo com a tabela 3, os escolares do sexo masculino na faixa de 11 e 12 anos estão na zona de risco, enquanto que as meninas de 13 e 14 anos se encontram na mesma zona. Ainda nesse sentido, nas idades de 15 a 16 anos, constata-se que tanto os meninos quanto as meninas estão inseridos, também, na zona de risco.

A tabela 4 demonstra os valores determinados pela variável da flexibilidade dos escolares.

Tabela 4 – Comparação das médias da Flexibilidade obtidas no estudo em relação aos valores da PROESP-Br.

Flexibilidade	11 anos		12 anos		13 anos		14 anos		15 anos		16 anos	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Valores críticos PROESP-Br	29,5	34,5	29,5	39,5	26,5	38,5	30,5	38,5	31	38,5	34,5	39,5
Médias do estudo	36,2	42,6	36,2	40,2	38,4	36,2	36,4	38,4	40,8	38,9	41,2	44,6
Avaliação	Zona saudável		Zona saudável		Zona saudável	Zona de risco	Zona saudável	Zona de risco	Zona saudável		Zona saudável	

Fonte: O autor.

A partir da análise da tabela acima, verificou-se que a maioria se encontra na zona saudável, fora os escolares do sexo feminino nas idades de 13 e 14 anos, haja vista que elas atingiram um valor inferior em comparação aos valores críticos determinados pelo teste de flexibilidade do PROESP-Br.

Por fim, a tabela 5 aponta os valores concernentes ao teste de força/resistência abdominal.

Tabela 5 – Comparação das médias da Força/Resist. Abdominal obtidas no estudo em relação aos valores da PROESP-Br.

Força/Resist. Abdominal	11 anos		12 anos		13 anos		14 anos		15 anos		16 anos	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Valores críticos PROESP-Br	37	30	41	30	42	33	43	34	45	34	46	34
Médias do estudo	22,6	24,4	25,4	26,4	28,2	24,8	30,8	16	26,6	22	29	22
Avaliação	Zona de risco		Zona de risco		Zona de risco		Zona de risco		Zona de risco		Zona de risco	

Fonte: O autor.

Levando em consideração os estimados pelo PROESP-Br com relação ao teste de força/resistência abdominal para os escolares, de ambos os sexos, na faixa de idade entre 11 e 16 anos, visualiza-se a presença de todos os escolares na zona de risco no que se refere a esta variável e sua relação com a saúde.

3.2 Análise dos dados coletados

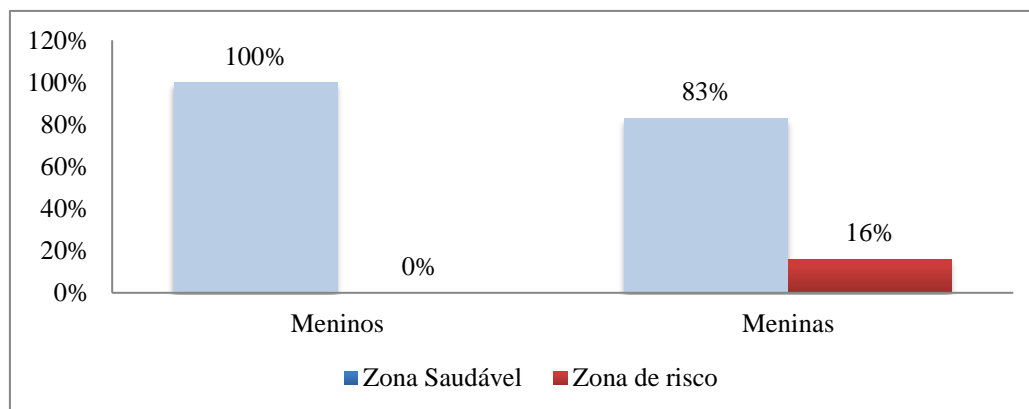
O presente estudo objetivou avaliar o nível de aptidão física relacionada à saúde de jovens escolares, de ambos os sexos, oriundos do município de Ananindeua – PA, tendo em vista a importante relação existente entre e os níveis satisfatórios de aptidão física relacionada à saúde e os seguintes benefícios como: prevenção, manutenção e melhoria da capacidade funcional e contribuição de forma preventiva, bem como o favorecimento para que não ocorra o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DÓREA et al., 2008).

No presente estudo, referente aos resultados da variável do IMC, foi encontrada diferença significativa na faixa de idade de 12 e 13 anos, sendo os resultados das meninas superiores quando comparados aos dos meninos ($p < 0,05$). O que difere dos resultados do estudo de Burgos et al. (2012), com amostra de 1.664 escolares de 7 a 17 anos de idade, de Santa Cruz do Sul-RS, encontrando que tanto as meninas quanto os meninos apresentaram resultados semelhantes, no entanto, o sexo masculino quando comparado ao sexo feminino, apresentou IMC maior, tendo em vista que os valores percentuais de sobrepeso e obesidade dos primeiros foram maiores que os das meninas.

De forma diferente, Romero et al. (2010), em seu estudo o qual teve como amostra escolares do ensino fundamental oriundos do município de Piracicaba, não encontraram diferença significativa quando comparado entre os sexos nesta variável. Resultado semelhante obtido, também, no estudo do Stabelini Neto et al. (2008) conduzido em amostra de escolares de São Mateus do Sul/PR.

Referente aos valores críticos da variável do IMC determinados pelo PROESP-Br, verificou-se que a maioria dos escolares se encontram na zona saudável, com exceção de apenas algumas meninas, com idade de 13 anos (16%), que se encontram na zona de risco, uma vez que apresentam valores elevados de IMC. O que difere dos resultados encontrados no estudo de Vian et al. (2018), que encontraram o IMC dos meninos na zona de risco quando comparado ao das meninas.

A seguir é mostrado o gráfico 1 que compreende a quantidade em porcentagem de escolares que se encontram na zona saudável e de risco do estudo em questão, na variável do IMC.

Gráfico 1 – Valores críticos da variável IMC.

Fonte: O autor.

Com um IMC acima do que é estabelecido em parâmetros de saúde, deve-se estar em alerta aos perigos de sobrepeso, uma vez isto pode desencadear alguns problemas de saúde, como: a hipertensão arterial, aumentar níveis sanguíneos de lipídios, possibilitar o início de diabetes e reduzir o colesterol de alta densidade, além de sua contribuição para aumento de morte súbita em homens e insuficiência cardíaca em mulheres (CASPERSEN, 1994).

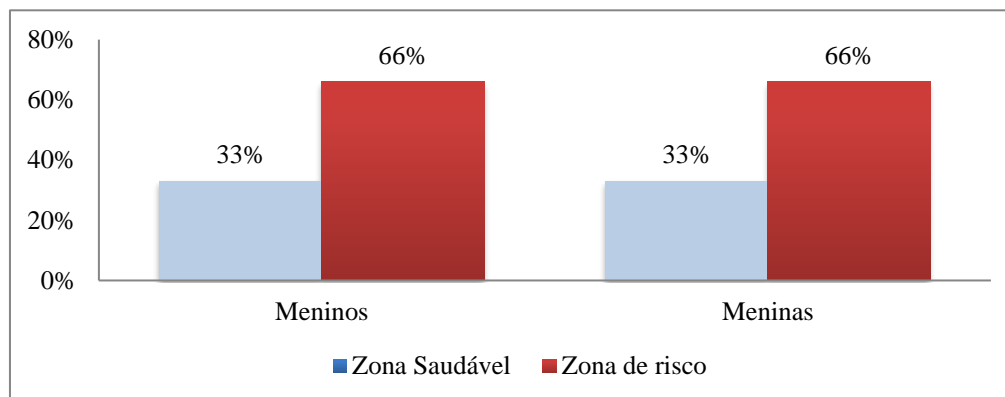
Segundo o American College of Sports Medicine (2006), a realização de treinamentos aeróbicos de forma moderada por três vezes na semana, o que compreende entre 50% a 80% da frequência cardíaca máxima e com duração de 30 minutos, pode ser considerado como suficiente para ter o controle do peso corporal total, logo, em melhores resultados no IMC.

Nos achados pertinentes aos escolares deste estudo, com relação à resistência geral, encontrou-se diferença significativa entre os sexos na faixa etária de 14 anos, sendo que os meninos obtiveram melhor desempenho comparado aos valores das meninas ($p < 0,05$). Resultado este que difere com os achados nos estudos de Pereira et al (2014), os quais não encontraram diferença significativa entre os sexos, de Araújo e Oliveira (2008) e também, no de Sales e Moreira (2012).

Por meio dos valores críticos atingidos pelos escolares deste estudo, analisou-se que tanto os meninos quanto as meninas obtiveram resultados bem semelhantes, sendo 66% e 33% de ambos os sexos que encontram nas zonas de risco e saudável, respectivamente. O que difere dos achados de Pelegrini et al. (2014), uma vez que a amostra envolvida apresentou baixos níveis de resistência.

O gráfico 2 tem como intuito expor o número de escolares, da variável em questão, que estão nas zonas de saúde e de risco.

Gráfico 2 – Valores críticos para a variável resistência geral.



Fonte: O autor.

No concernente a esta variável em questão há uma relação entre baixos níveis de resistência geral e risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, e aumento de mortalidade por todas as causas em homens, assim como em mulheres HASKELL et al., (2007).

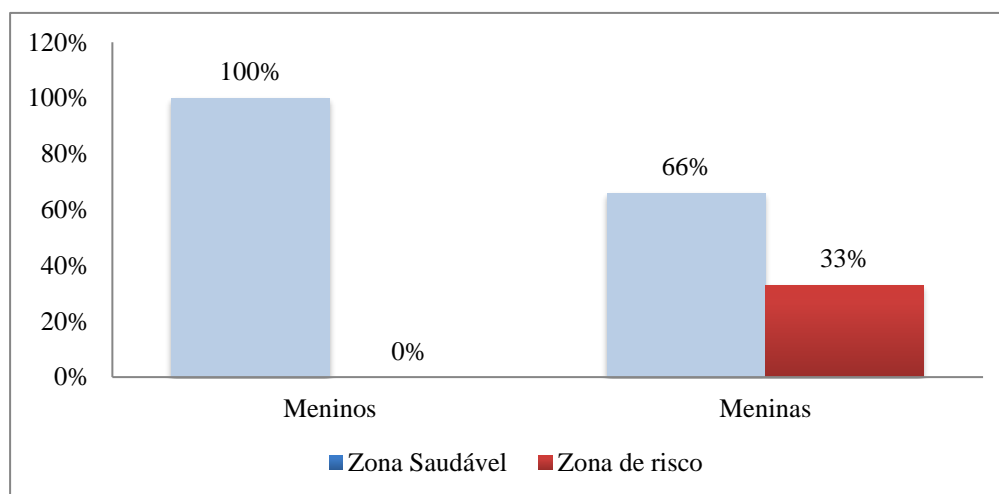
No presente estudo verificou-se que os resultados concernentes à variável da flexibilidade, não houve diferença significativa em todas as idades comparadas entre os sexos. Resultados semelhantes encontrados nos estudos de Pereira (2013), com amostra de escolares do município de Florestal – MG, de Dumith et al. (2008), o que envolveu escolares do município do Rio Grande do Sul/RS e no de Melo et al. (2009), em amostra de escolares do município de Belford Roxo/RJ.

Com relação aos valores críticos, constatou-se que os meninos (100%) e meninas (60%) encontram-se na zona saudável de flexibilidade, no entanto, as meninas da faixa etária de 13 e 14 anos (33%) estão na zona de risco, haja vista que atingiram níveis inferiores quando comparada entre as médias obtidas neste estudo e o que é estipulado pelo PROESP-Br. Resultados estes que divergem com os achados do estudo de Dumith et al. (2008), no entanto, utilizaram os valores de críticos do AAHPERD², e verificaram que apenas 51% dos meninos e 58% das meninas atingiram os critérios determinada para a saúde na variável em questão.

Desta forma, o gráfico 3 a seguir ilustra a quantidade tanto de meninos quanto de meninas que se encontram nas zonas saudável e de risco deste estudo referente à flexibilidade.

² É uma bateria de testes parecida com o PROESP-Br, possui seus valores críticos referentes à saúde e é desenvolvida para idosos, mas muito utilizada em escolares.

Gráfico 3 – Valores críticos para a variável flexibilidade.



Fonte: O autor.

Segundo Guimarães et al. (2010), a flexibilidade está associada com alguns fatores, dentre eles o sexo, assim, as mulheres tendem ser mais flexíveis quando comparadas aos homens. O que presume acerca do resultado no presente estudo aos seus valores críticos, pode ser que as meninas mantinham menos seriedade e atenção no momento da realização do teste de sentar e alcançar.

De acordo com Adams et al. (1999), independentemente da idade, a flexibilidade além de ser um componente importante da aptidão física relacionada à saúde, seus índices adequados exercem papel fundamental para o indivíduo, porque os movimentos são executados com mais segurança em uma extensão maior de movimento. Assim, a sua manutenção ou mesmo melhoria nos isquiotibiais (músculos posteriores da coxa) está associado com a prevenção de lombalgias (FELDMAN et al., 2001).

Um dos motivos que podem ser apontados para ausência de flexibilidade entre os sexos no presente estudo segundo Pereira (2013), pode ser pela forma que as aulas de Educação Física são ministradas, ou seja, talvez tenha falta de treinamentos específicos que poderiam contribuir nesta variável destes escolares. Outro motivo que a mesma autora aponta para que tenha contribuído com a ausência de resultados entre os sexos, é a forma que a flexibilidade global é mensurada, apenas por um único movimento e no teste de sentar e alcançar, e que possivelmente, os escolares podem ser mais flexíveis em outros tipos de articulações, assim como a elasticidade dos outros músculos.

Com relação à força/resistência abdominal, de acordo com Andreasi et al. (2010), alguns estudos indicam uma relação direta entre níveis adequados de aptidão

musculoesquelética, como força/resistência, e diminuição das chances de fatores que estão interligados com o desenvolvimento de doenças que podem causar disfunções no organismo, o que poderia contribuir negativamente na saúde e qualidade de vida dos escolares diminuindo os níveis de aptidão física.

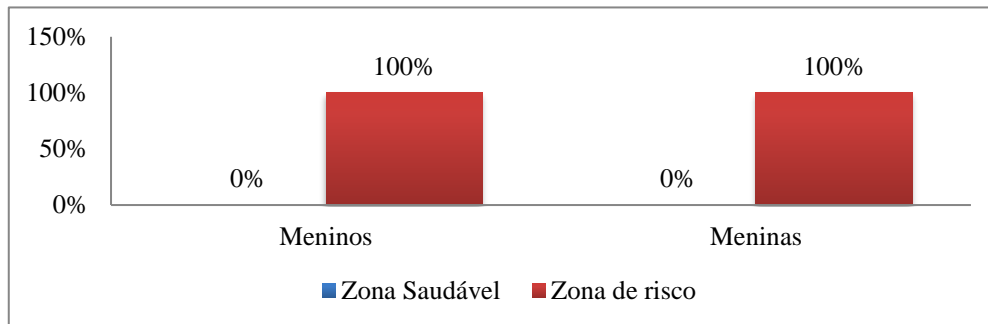
Com base nisso, em nosso estudo, constou-se diferença estatisticamente significativa no teste de força/resistência abdominal em 1 minuto, na faixa etária de 14 anos, considerando que os meninos apresentam valores maiores que as meninas ($p < 0,05$). De forma semelhante, nos seguintes estudos, como, por exemplo, de Araújo e Oliveira (2008), em amostra de escolares do ensino fundamental na região urbana de Aracaju/SE, em teste de abdominal com duração reduzida de 30 segundos, encontraram média de abdominais de $16,13 \pm 2,99$ repetições para os meninos e $14,50 \pm 3,84$ repetições para as meninas, sendo observada diferença estatisticamente significativa entre os sexos, Dumith et al. (2008), em amostra de escolares do ensino fundamental do município de Rio Grande/RS, encontraram médias de abdominais de $31,4 \pm 8,8$ repetições para os meninos e $23,9 \pm 8,3$ repetições para as meninas, sendo observada diferença estatisticamente entre os sexos e, também, esta diferença significativa foi detectada no estudo de Pereira et al. (2014).

Segundo Araújo e Oliveira (2008) referente aos achados na variável mencionada acima, esta diferença estatística pode ser justificada pelo aumento da força/resistência que ocorre nos meninos nas fases pré e pós puberal. Além disso, as meninas, nesta fase, tendem em apresentar maior concentração do tecido adiposo quando comparado aos meninos.

No que tange aos valores críticos alcançados pelos escolares deste estudo, nas zonas saudável e de risco, percebeu-se que todas as faixas etárias se encontram na zona de risco, pois estão com valores inferiores determinados pelo PROESP-Br. Semelhante resultado encontrado no estudo de Pelegrini et al. (2011), os quais detectaram que nesta variável tanto os meninos quanto as meninas apresentaram valores baixos, no entanto utilizando o AAHPERD.

Assim, referente ao gráfico 4, é demonstrado a porcentagem de meninos de meninas que se encontram na zona saudável e de risco do PROESP- Br, na variável de força/resistência

Gráfico 4 – Valores críticos para a variável força/resistência.



Fonte: O autor.

Tanto a força como a resistência muscular são dois componentes importantes da AFRS, estando associados com a manutenção da saúde, uma vez que possui uma íntima relação com a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis e melhorias nas atividades diárias, incluindo as atividades laborais e exercícios físicos (ORSANO et al., 2010).

4 CONCLUSÃO

De acordo com a análise dos dados, constatou-se que houve diferença estatisticamente significativa das variáveis de aptidão física relacionada à saúde, nas seguintes faixas de idade de 14 anos, resistência geral e força/resistência abdominal, sendo os meninos com melhor desempenho quando comparado as meninas ($p < 0,05$), também, na faixa etária de 12 e 13 anos na variável do IMC, considerando as meninas com maior IMC comparado aos meninos em ambas as idades ($p < 0,05$).

Referente aos valores críticos, na variável do IMC, todos os meninos, da amostra, estão na zona saudável, com exceção de 5 meninas de 13 anos (16%) que estão na zona de risco; com relação à corrida/caminhada em 6 minutos, os escolares tiveram resultados semelhantes das zonas saudável e de risco, com 33% e 66%, respectivamente; Em flexibilidade, todos os meninos alcançaram os valores estabelecidos de saúde do PROESP-Br, no entanto, na idade de 13 e 14 anos, as meninas ficaram na zona de risco (33%) e na força/resistência abdominal, toda a amostra do estudo em questão se encontra na zona de risco.

Diante dos resultados encontrados, percebe-se a importância da prática de atividade física para a manutenção e/ou melhorias dos níveis satisfatórios de aptidão física relacionada à saúde dos escolares, desta forma, sugere-se programas de intervenção os quais tem por finalidade à saúde e qualidade de vida desses alunos, apontando também a importância das aulas de Educação Física no que tange ao aumento do nível de atividade física deles.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, K et al. Aging: Its effects on strength, power, flexibility and bone density. **Strength and Conditioning Journal, Jacksonville**, v. 21, no. 2, p. 65-77, 1999.
- ALVES et al. Physical activity in primary and secondary prevention of cardiovascular disease: Overview updated. **World Journal of Cardiology**, v. 8, n. 10, p. 575-583, 2016.
- ACSM. American College of Sports Medicine. Manual do ACMS para avaliação da aptidão física relacionada à saúde. Guanabara Koogan, 2006.
- ANDREASI, V.; MICHELIN, E.; RINALDI, A. E. M.; BURINI, R.C. Aptidão física associada às medidas antropométricas de escolares do ensino fundamental. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, RJ, v. 86, n.6, 2010.
- ARAÚJO, TLA. et al. Pressão arterial de crianças e adolescentes de uma escola pública de Fortaleza – Ceará. **Acta Paul Enferm.** v. 20. n.4. p. 476-82, 2007.
- ARAÚJO, C. G. S. Avaliação da flexibilidade: valores normativos do flexiteste dos 5 aos 91 anos de idade. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia** 2008; 90(4): 280-287.
- ARAÚJO, S. S.; OLIVEIRA, A. C. C. Aptidão física em escolares de Aracaju. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Santa Catarina, SC, v. 10, n. 3, p. 271-276, 2008
- BENNETT et al .Association of Physical Activity With Risk of Major Cardiovascular Diseases in Chinese Men and Women. **JAMA Cardiology** v.2, n. 12. p. 1349-1358 2017.
- BURGOS et al. Perfil de aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes de 7 a 17 anos, Santa Cruz do Sul – RS, **J Health Sci Inst**, v. 30, n. 2, p. 171-5. 2012.
- CASPERNSEN et al. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Rep.** v. 100. n. 2. p. 126-131, 1985.
- CASPERSEN CJ, Heath GW. O conceito de fator de risco para a doença coronária. In: **American College of Sports Medicine**. Prova de esforço e prescrição de exercício. Rio de Janeiro: Revinter, 1994;107-21.
- CHIMEN et al. What are the health benefits of physical activity in type 1 diabetes mellitus? A literature review. **Diabetologia**, v. 55. p. 542–551, 2012.
- CUEREAU et al. ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. **Revista Saúde Pública**, v, n. p. 1 a 11, 2016.
- DANIELE et al. Níveis de atividade física e adiposidade corporal de escolares de fortaleza-ce. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v 8, n. 71, p. 982-988, 2017.

DEFILIPPIS et al. Management of treatment – resistant depression in children and adolescents. **Pediatr Drugs** v. 16. n. 5. p. 353–361, 2014.

DIAS et al. Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. **Revista Saúde Pública**. São Paulo v. 48, n.2. p. 266-274, 2014.

DÓREA, V. et al. A. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de Jequié, BA, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, RJ, v. 14, n. 6, Nov./dez. 2008

DUMITH, S. C. et al. Aptidão Física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, RJ, v. 14, n. 5, set./out. 2008.

FELDMAN, D. E. et al. Risk factors for the development of low back pain in adolescence. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v.154, n.1, p. 30-36, 2001. (modelo d ref)

FILHO et al. Prevalência da prática de exercício física em grupos especiais e uma academia da região norte – BR: Idosos, crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.10. n.59. p.405-410, 2016.

FLORINDO, Alex. HALLAL, Pedro. Epidemiologia da Atividade Física. São Paulo, **Atheneu**, 2011.

FREITAS et al. Sedentarismo no lazer em estudantes da Universidade Federal do Acre. **Journal of Amazon Health Science**. Vol.2, n.2, 2016.

GLANER, Maria Fátima. nível de atividade física e aptidão física relacionada a saúde em rapazes rurais e urbanos **Rev. paul. Educ. Fis.** São Paulo. v. 16. n.1. p. 76-85, 2002.

GLANER, Maria Fátima. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano** v. 5. n 2. p. 75 – 85, 2003.

GLANER, Maria Fátima. **Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbano**. Tese (Doutorado em Ciência do Movimento) - Centro de Educação Física e Desportos Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, p. 23, 2002.

GUEDES. Implicações associadas ao acompanhamento do desempenho motor de crianças e adolescentes. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v.21, p.37-60, 2007.

GUEDES. Aptidão física relacionada à saúde de escolares: PROGRAMA *FITNESSGRAM*. **Rev Bras Med Esporte**, v. 18, n 2, 2012.

GUIMARÃES CO, Guerra TC. A influência da condição socioeconômica sobre a flexibilidade em crianças de 9 e 10 anos de idade. **Movimentum**. 2006;1:1-12

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2º Edição. São Paulo. Atlas S.A, 1989.

HASKELL et al. Physical activity and exercise to achieve health-related physical fitness components. **Public Health Rep.** v. 100. v. 2. p. 202–212, 1985.

HASKELL, W. et al. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Indianapólis, v. 39, n. 8, p. 1423-1434, 2007.

INSPQ. The economic impact of obesity and overweight. **Summaries by the Nutrition–PhysicalActivity–Weight Team.** p. 2-6, 2014.

JUNIOR *et al.*. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de baixo nível socioeconômico do município de cambé/pr. **Maringá.** v. 16, n. 1, p. 5-11, 2005.

KAR et al. Regular physical activity and mental health. The role of exercise in the prevention of and intervention in depressive disorders. **Psychiatr Hung.** V. 29. N.4. p. 386-97, 2014.

KREMER el al. Intensidade e duração dos esforços físicos em aulas de Educação Física. **Revista Saúde Pública.** São Paulo. vol.46 no.2. p. 321 – 326, 2012.

LIMA et al. Comportamento sedentário de fatores associados em espanhóis e brasileiros. **Revista Brasileira de Ciência e do Movimento.** v 26. n. 1. p 116-123, 2018.

LIMA et al. Evolução do excesso de peso e obesidade até a idade adulta, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1982-2012. **Cad. Saúde Pública.** v. 31. n. 9. p. 2017-2025, 2015.

LOCH et al. Perfil da aptidão física relacionada à saúde de universitários da Educação Física curricular. Santa Catarina. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano.** v.8. n.1. p. 64-7, 2006.

MARCELLINO et al. PhysicalInactivityand Associated FactorsAmongWomenFrom a Municipality in Southern Brazil. **Journal of PhysicalActivity and Health,** 777-783, 2014.

MARRERO et al. Non communicable Diseases.. **Semin Reprod Med.** p. 33:35, 2015.

MATIAS et al. Satisfação corporal associada a prática de atividade física na adolescência. **Motriz,** Rio Claro, v.16 n.2 p.370-378,. 2010.

MELO, F. A. P.; OLIVEIRA, F. M. F.; ALMEIDA, M. B. Nível de atividade física não identifica o nível de flexibilidade de adolescentes. **Revista Brasileira Atividade Física & Saúde,** Florianópolis, SC, v. 14, n. 1, p. 48-54, 2009.

MOURA et al. Fatores associados aos comportamentos de risco à saúde entre adolescentes brasileiros: uma revisão integrative. **Revista da escola de Enfermagem da USP.** São Paulo. p 1-11, 2017.

MOURA et al .Prevalence and social distribution of risk factors for chronic noncommunicable diseases in Brazil. **Revista Panam Salud Publica/Pan Am J PublicHealt.** v. 1. P. 17 – 22 – 2009.

MUSA et al. Prevalence of Childhood and adolescent overweight and obesity in Benue State, Nigeria. **Tropical Medicine and International Health**. v. 17. n. 11. P. 1369–1375, 2012.

NAGORNY et al. Contribuição da educação física escolar para o nível de atividade física diária. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.12. n.72. p.70-77, 2018.

Oliveira et al. Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís. **Revista de Saúde Pública**. v. 44. n. 6. p. 996-1004, 2010.

ORSANO, V. S. M.; LOPES, R. S.; ANDRADE, D. T.; PRESTES, J. Estilo de vida e níveis de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes de Demerval, 2010.

PATE. The Evolving Definition of Physical Fitness. **Quest**. n. 40. p. 174-179, 1988.

PELEGRINE et al. Aptidão Física Relacionada à Saúde de Escolares Brasileiros: Dados do Projeto Esporte Brasil. **Rev Bras Med Esporte**, Vol. 17, No 2 2011.

PEREIRA, Elenice de Sousa et al. **Nível de aptidão física relacionada à saúde em escolares do município de Florestal-MG**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Viçosa Campus Florestal como requisito para obtenção do título de Licenciatura em Educação Física, 2013

PEREIRA et al. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de município de pequeno porte do interior do Brasil. **Rev. Educ. Fís/UEM**, v. 25, n. 3, p. 459-468, 2014.

PINTO et al. Prevalência de excesso de peso e fatores demográficos e econômicos associados em adolescentes de Manaus, a maior cidade do norte do Brasil. *Revista de atenção à saúde. São Caetano do Sul*, v. 16, n. 55, p. 64-71, 2018.

PRADO et al. Apoio social e prática de atividade física em adolescentes da rede pública de ensino: qual a importância da família e dos amigos?. **Cardenos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v 30. n. 4. p. 827-838, 2014.

PROESP-Br. Manual de teste e avaliações, 2015.

REZENDE et al. Effect of Physical Inactivity on Major Noncommunicable Diseases and Life Expectancy in Brazil. **Journal of Physical Activity and Health**. v. 12. n. 3. p. 299 – 306, 2015.

RODRIGUES et al. Atividade física associada aos componentes da aptidão física relacionada a saúde em adolescente. **Adolescência & Saúde**. v. 15. n. 1. p. 58-65, 2018.

ROMERO, A.; SLATER, B.; FLORINDO, A. A.; LATORRE, M. R. D. O.; CEZAR, C.; VIEIRA da SILVA, M. Determinantes do índice de massa corporal em adolescentes de escolas públicas de Piracicaba, São Paulo. **Revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, RJ, v. 15, n. 1, p. 141-149, 2010.

RONQUE et al. Diagnóstico da aptidão física em escolares de alto nível socioeconômico: avaliação referenciada por critérios de saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 13. n. 2, 2007

SANTOS et al. Comparação da composição corporal e nível de atividade física entre escolares de uma unidade particular e outra pública de Goiânia. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. Sao Paulo, v. 2, n. 2. P 586-592, 2008.

SCOTT et al. Association of Exercise With Mortality in adult survivors of Childhood Cancer. **JAMA Oncology**. P 1 – 7, 2018.

STABELLINI NETO, A.; BOZZA, R.; ULBRICH, A. Z.; VASCONCELOS, I. Q. A.; MASCARENHAS, L. P. G.; BOGUSZEWSKI, M. C. S.; CAMPOS, W. Fatores de risco para aterosclerose associados à aptidão cardiorrespiratória e ao IMC em adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, SP, v. 52, n. 6, 2008.

SEIDALL et al. The Global Burden of Obesity and the Challenges of Prevention. **Annals of Nutrition and Metabolism**. v. 66. n. 2. p. 7 -12, 2015.

Silva et al. Milton Cezar da. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes oriundos de diferentes níveis econômicos. **Maringá**. v. 18, n. 2, p. 199-206, 2007.

THOMAS, NELSON & SILVERMAN. Introdução à pesquisa em atividade física, p. 39-40, 2012

Vian F. Pedretti A., Gaya A, Gaia R.A, Volkweis JM. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de Canoas / RS. **Saúde (Sta. Maria)**. 2018; 44(2), 1-11

VOSEER et al. Mensuração do nível de atividade física de escolares da rede pública de ensino da cidade de Pelotas – RS. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.11. n.70. p.820-825, 2017.

World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.

APÊNDICE
LISTA DE DADOS

Teste de Resistência Geral

Nome	Sexo M	Idade – 11 anos	Resistência geral
Francisco			990
David			866
Darlan			870
Jucivando			872
Ian			990

Nome	Sexo F	Idade – 11 anos	Resistência geral
Carla			1515
Jamily			950
Jenifer			890
Janaina			650
Marcele			650

Nome	Sexo M	Idade – 12 anos	Resistência geral
Lucas			920
Mateus			922
Tarcísio			749
Kenedy			1072
Jhony			1040

Nome	Sexo F	Idade – 12 anos	Resistência geral
Ana			874
Izabella			1445
Joyce			1122
Kimberly			1203
Maria			1105

Nome	Sexo M	Idade – 13 anos	Resistência geral
Davi			1365
Emílio			1530
George			1450
Rean			1517
Yuri			1048

Nome	Sexo F	Idade – 13 anos	Resistência geral
Rebeka			576
Bianca			832
Daiana			515
Hadássia			1677
Maria			996

Nome	Sexo M	Idade – 14 anos	Resistência geral
-------------	---------------	------------------------	--------------------------

Arthur			1520
Cauã			1520
Marcos			1360
Mikeyas			1440
Gustavo			1144

Nome	Sexo F	Idade – 14 anos	Resistência geral
Emily			880
Leiliane			572
Paulieny			646
Thaís			960
Fabiany			786

Nome	Sexo M	Idade – 15 anos	Resistência geral
David			1065
Juan			1041
León			688
Nielson			778
Wellington			810

Nome	Sexo F	Idade – 15 anos	Resistência geral
Carolina			825
Amanda			825
Deyse			1075
Denise			1030
Elizabeth			880

Nome	Sexo M	Idade – 16 anos	Resistência geral
Gustavo			978
Lucas			955
Janielson			875
Thiago			1130
Luciano			750

Nome	Sexo F	Idade – 16 anos	Resistência geral
Melissa			552
Priscilene			608
Thayla			542
Jady			1370
Lendi			609

Flexibilidade

Nome	Sexo M	Idade – 11 anos	Flexibilidade
Francisco			36
David			39
Darlan			34

Jucivando			33
Ian			38

Nome	Sexo F	Idade – 11 anos	Flexibilidade
Carla			40
Jamily			54
Jenifer			42
Janaina			37
Marcele			40

Nome	Sexo M	Idade – 12 anos	Flexibilidade
Lucas			41
Mateus			40
Tarcísio			37
Kenedy			42
Jhony			21

Nome	Sexo F	Idade – 12 anos	Flexibilidade
Ana			50
Izabella			38
Joyce			33
Kimberly			40
Maria			40

Nome	Sexo M	Idade – 13 anos	Flexibilidade
Davi			27
Emílio			42
George			44
Rean			44
Yuri			35

Nome	Sexo F	Idade – 13 anos	Flexibilidade
Rebeka			33
Bianca			32
Daiana			38
Hadássia			50
Maria			28

Nome	Sexo M	Idade – 14 anos	Flexibilidade
Arthur			26
Cauã			42
Marcos			37
Mikeyas			40
Gustavo			37

Nome	Sexo F	Idade – 14 anos	Flexibilidade
Emily			39
Leiliane			33

Paulieny			33
Thaís			34
Fabiany			53

Nome	Sexo M	Idade – 15 anos	Flexibilidade
David			46
Juan			34
León			26
Nielson			57
Wellington			41

Nome	Sexo F	Idade – 15 anos	Flexibilidade
Carolina			41
Amanda			22
Deyse			41
Denise			41
Elizabeth			45

Nome	Sexo M	Idade – 16 anos	Flexibilidade
Gustavo			26
Lucas			57
Janielson			42
Thiago			36
Luciano			45

Nome	Sexo F	Idade – 16 anos	Flexibilidade
Melissa			30
Priscilene			45
Thayla			54
Jadi			48
Lendi			46

Força/Resistência – Abdominal

Nome	Sexo M	Idade – 11 anos	Força/Resistência abdominal
Francisco			20
David			24
Darlan			22
Jucivando			17
Ian			30

Nome	Sexo F	Idade – 11 anos	Força/Resistência abdominal
Carla			26
Jamily			16
Jenifer			24

Janaina			30
Marcele			26

Nome	Sexo M	Idade – 12 anos	Força/Resistência abdominal
Lucas			17
Mateus			22
Tarcísio			32
Kennedy			24
Jhonny			32

Nome	Sexo F	Idade – 12 anos	Força/Resistência abdominal
Ana			26
Izabella			29
Joyce			28
Kimberly			21
Maria			28

Nome	Sexo M	Idade – 13 anos	Força/Resistência abdominal
Davi			23
Emílio			25
George			29
Rean			35
Yuri			29

Nome	Sexo F	Idade – 13 anos	Força/Resistência abdominal
Rebeka			22
Bianca			24
Daiana			23
Hadássia			31
Maria			24

Nome	Sexo M	Idade – 14 anos	Força/Resistência abdominal
Arthur			36
Cauã			30
Marcos			25
Mikeyas			32
Gustavo			31

Nome	Sexo F	Idade – 14 anos	Força/Resistência abdominal
Emily			14
Leiliane			7

Paulieny			18
Thaís			21
Fabiany			20
Nome	Sexo M	Idade – 15 anos	Força/Resistência abdominal
David			31
Juan			26
León			26
Nielson			21
Wellington			29
Nome	Sexo F	Idade – 15 anos	Força/Resistência abdominal
Carolina			22
Amanda			16
Deyse			23
Denise			19
Elizabeth			30
Nome	Sexo M	Idade – 16 anos	Força/Resistência abdominal
Gustavo			24
Lucas			31
Janielson			23
Thiago			32
Luciano			35
Nome	Sexo F	Idade – 16 anos	Força/Resistência abdominal
Melissa			20
Priscilene			23
Thayla			15
Jadi			29
Lendi			26

IMC

Nome	Sexo M	Idade – 11 anos	Peso	Estatura	IMC
Francisco			37	1,52	16,01
David			34	1,43	16,66
Darlan			44	1,58	17,67
Jucivando			46	1,53	19,65
Ian			40	1,53	17,09

Nome	Sexo F	Idade – 11 anos	Peso	Estatura	IMC
Carla			45	1,56	18,51

Jamily			57	1,55	23,75
Jenifer			39	1,50	17,33
Janaina			42	1,53	17,94
Marcele			42	1,51	18,42

Nome	Sexo M	Idade – 12 anos	Peso	Estatura	IMC
Lucas			27	1,35	14,83
Mateus			27	1,34	15,08
Tarcísio			29	1,31	16,95
Kennedy			39	1,51	17,1
Jhonny			32	1,38	16,84

Nome	Sexo F	Idade – 12 anos	Peso	Estatura	IMC
Ana			49	1,55	20,41
Izabella			36	1,42	17,91
Joyce			46	1,57	18,69
Kimberly			39	1,50	17,33
Maria			37	1,47	17,12

Nome	Sexo M	Idade – 13 anos	Peso	Estatura	IMC
Davi			34	1,51	14,91
Emílio			40	1,51	17,54
George			42	1,58	16,86
Rean			47	1,59	18,65
Yuri			32	1,45	15,23

Nome	Sexo F	Idade – 13 anos	Peso	Estatura	IMC
Rebeka			75	1,61	28,95
Bianca			52	1,65	19,11
Daiana			57	1,63	21,50
Hadássia			47	1,57	19,10
Maria			57	1,57	23,17

Nome	Sexo M	Idade – 14 anos	Peso	Estatura	IMC
Arthur			57	1,67	20,50
Cauã			47	1,67	16,90
Marcos			63	1,73	21,07
Mikeyas			41	1,56	16,87
Gustavo			62	1,67	22,3

Nome	Sexo F	Idade – 14 anos	Peso	Estatura	IMC
Emily			52	1,63	19,62
Leiliane			56	1,67	20,14
Paulieny			57	1,55	23,75
Thaís			44	1,67	15,82
Fabiany			57	1,57	23,17

Nome	Sexo M	Idade – 15 anos	Peso	Estatura	IMC
David			62	1,67	22,30
Juan			39	1,45	18,57
León			55	1,59	21,82
Nielson			68	1,68	24,11
Wellington			63	1,70	21,79

Nome	Sexo F	Idade – 15 anos	Peso	Estatura	IMC
Carolina			55	1,61	21,23
Amanda			42	1,60	16,4
Deyse			56	1,60	21,87
Denise			57	1,60	22,26
Elizabeth			60	1,60	23,43

Nome	Sexo M	Idade – 16 anos	Peso	Estatura	IMC
Gustavo			56	1,67	20,14
Lucas			60	1,62	22,9
Janielson			55	1,69	19,29
Thiago			62	1,76	20,06
Luciano			65	1,75	21,24

Nome	Sexo F	Idade – 16 anos	Peso	Estatura	IMC
Melissa			50	1,56	20,57
Priscilene			57	1,56	23,45
Thayla			47	1,55	19,58
Jadi			54	1,63	20,37
Lendi			51	1,60	19,92