

DM

**A Influência da Prática Desportiva  
no Desenvolvimento da Aptidão Física  
em Escolares do Ensino Fundamental e Médio  
do Município de Borba-Amazonas**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Mayza Batalha Mendonça**

MESTRADO EM ATIVIDADE FÍSICA E DESPORTO



UNIVERSIDADE da MADEIRA

*A Nossa Universidade*

[www.uma.pt](http://www.uma.pt)

abril | 2018

**A Influência da Prática Desportiva  
no Desenvolvimento da Aptidão Física  
em Escolares do Ensino Fundamental e Médio  
do Município de Borba-Amazonas**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Mayza Batalha Mendonça**

MESTRADO EM ATIVIDADE FÍSICA E DESPORTO

ORIENTADOR

João Filipe Pereira Nune Prudente

CO-ORIENTADORES

Ana José Aguiar Rodrigues

Jefferson Jurema Silva

## **Agradecimentos**

A palavra gratidão tem o sentido de manifestar ou mostrar gratidão, reconhecer, render graças. Diante deste conceito primeiramente quero agradecer a Deus por permitir-me sonhar e agraciar-me com as dádivas desta vida e dando-me condições de finalizar esta etapa. A Deus toda honra e louvor.

Esta pesquisa não seria possível se não houvesse a colaboração da minha amada família, pelo amor e apoio incondicional que ofertaram a mim durante este processo.

Agradeço aos meus pais, José Humberto Gadelha Mendonça e minha mãe, Telma Batalha Mendonça, por acreditarem no meu sonho junto comigo, pela educação dada e por estarem sempre apoiando-me em palavras e principalmente em atitudes, pelo apoio psicológico e por me fazerem acreditar que daria certo. Amo vocês.

Ao meus irmãos Eder, Tayana e Mayara por incentivarem-me e estarem sempre presentes nos meus momentos mais difíceis e por demonstrarem todo dia a importância de estarmos juntos. Vocês são essenciais em cada momento da minha vida. Agradeço aos meus cunhados Huemerson Silva e Michele Mendonça.

Minha gratidão a Janaína Borges Marinho, por acompanhar minha caminhada na vida acadêmica e por estar sempre presente nesses momentos de conquistas, minha gratidão por ajudar psicologicamente e por sempre dizer que cada pequena coisinha dará certo.

Não poderia deixar de expressar minha gratidão às amigas Alda Pimentel e Fabrícia por estarem sempre acompanhando-me e incentivando-me nesta caminhada.

Em especial agradeço ao meu orientador Doutor João Filipe Prudente, pois desde o momento que aceitou orientar-me não mediu esforços para ajudar-me a concluir ideias e terminar a tese, pelos artigos enviados, pelas orientações realizadas e pelo tempo despendido, sempre orientando-me para a finalização da tese. Meu sincero agradecimento.

Agradeço à minha coorientadora Doutora Ana Aguiar Rodrigues por orientar-me e ter paciência quando eu já não tinha mais entendimento.

Não poderia deixar de agradecer ao meu coorientador Jeferson Jurema e Silva, pois além de coorientador, é o coordenador do Curso de Educação Física da Universidade do Estado do Amazonas. Simplesmente obrigada por aproximar-me de um tão desejado sonho e por compreender e ajudar-me neste momento. Grata.

Tenho reconhecimento e gratidão às amigas que fiz durante o mestrado, Bárbara Patriaca e Floramara Machado e Antonieta Tinôco, pela ajuda e amizade que tivemos durante o ciclo do mestrado. Agradeço de todo coração.

Também gostaria de apresentar meus agradecimentos à Universidade da Madeira, por aceitar-me como aluna do mestrado e assim possibilitando o término desta pesquisa. E também agradeço aos professores que lecionaram a parte curricular do Curso de Mestrado em Atividade Física e Desporto, meu agradecimento por todos os ensinamentos dados.

Não poderia deixar de agradecer imensamente aos acadêmicos do curso de Educação Física que fizeram parte da equipa de campo: Keiziane Lemos, Darlene Soares, Beethouven Leão, Thalison de Góes, Renan Valente, Rarisse Brasil, Ingrid Andrade, Marijane Valente, sou grata de coração, por estarem dispostos a participar da recolha dos dados de forma brilhante, vocês foram essenciais para a realização desta pesquisa.

E meu reconhecimento e imensa gratidão aos alunos que aceitaram participar deste estudo, assim como à gestão das escolas do município de Borba, abrindo os portões da escola para que fosse possível fazer este estudo.

## LISTA DE ABREVIATURAS

AFO: Atividade Física Organizada

ApF: Aptidão Física

ApFRS: Aptidão Física Relacionada a Saúde

ApFDM: Aptidão Física Relacionada com o Desempenho Motor

GAFO: Grupo de Atividade Física Organizada

INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

LDB: Lei de Diretrizes e Base da Educação

OMS: Organização Mundial da Saúde

PCN's: Parâmetros Curriculares Nacionais

PROESP: Projeto Esporte Brasil

RBAFS: Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde

RBEFE: Revista Brasileira de Educação Física e Esporte

RS: Risco para à Saúde

ZSAptF: Zona Saudável de Aptidão Física

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Instrumentos de avaliação do perfil da prática desportiva no contexto escolar.....	67
Quadro 2	Bateria de teste e avaliação do Projeto Esporte Brasil – PROESP (Gaya e Gaya, 2016).....	73
Quadro 3	Caracterização dos participantes de cada grupo de atividade física organizada, atendendo ao sexo e idade.....	75
Quadro 4	Caracterização da frequência, duração semanal e passado de atividade física organizada do GAFO 2 e GAFO 3, por sexo.....	76
Quadro 5	Caracterização da amostra em indicadores antropométrico (altura, peso, índice de massa corporal e envergadura), considerando o sexo e grupo de AFO (média±desvio padrão).....	76
Quadro 6	Caracterização da amostra relativamente a prevalência de risco para à saúde (RS) e zona saudável de aptidão física (ZSAptF), por sexo e grupo de atividade física organizada.....	79
Quadro 7	Caracterização da amostra relativamente as dimensões da aptidão física associadas à performance, por sexo e grupo de atividade física organizada.....	81
Quadro 8	Caracterização da amostra na avaliação inicial e final em indicadores antropométrico (altura, peso, índice de massa corporal e envergadura): Sexo masculino.....	86
Quadro 9	Caracterização da amostra na avaliação inicial e final em indicadores antropométrico (altura, peso, índice de massa corporal e envergadura): Sexo feminino.....	86
Quadro 10	Caracterização da amostra na avaliação inicial e final nas dimensões da aptidão física associada à saúde.....	87
Quadro 11	Caracterização normativa da amostra na avaliação inicial e final nas dimensões da aptidão física associada à saúde.....	88
Quadro 12	Caracterização da amostra na avaliação inicial e final nas dimensões da aptidão física associada à performance.....	89
Quadro 11	Análise normativa da dimensão agilidade e capacidade cardiorrespiratória, por sexo e por grupo de atividade física organizada.....	92

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 Análise das componentes da aptidão física associada à saúde – flexibilidade e resistência abdominal por sexo e por grupo de AFO (média, barra de erro representa o desvio padrão)..... 78
- Gráfico 2 Caracterização da aptidão cardiorrespiratória por sexo e por grupo de AFO (média, barra de erro representa o desvio padrão)..... 79
- Gráfico 3 Análise normativa das dimensões força explosiva dos membros inferiores e superiores e da velocidade no sexo masculino por grupo de atividade física organizada..... 82
- Gráfico 4 Análise normativa das dimensões agilidade e aptidão cardiorrespiratória no sexo masculino por grupo de atividade física organizada..... 83
- Gráfico 5 Análise normativa das dimensões força explosiva dos membros inferiores e superiores e da velocidade no sexo feminino por grupo de atividade física organizada..... 84
- Gráfico 6 Análise normativa das dimensões agilidade e aptidão cardiorrespiratória no sexo feminino por grupo de atividade física organizada..... 85
- Gráfico 7 Análise normativa das dimensões força explosiva dos membros superiores e inferiores, no sexo masculino por grupo de atividade física organizada..... 90
- Gráfico 8 Análise normativa das dimensões força explosiva dos membros superiores e inferiores, no sexo feminino por grupo de atividade física organizada..... 91
- Gráfico 9 Análise normativa da dimensão velocidade, por sexo e por grupo de atividade física organizada..... 92

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 PERTINÊNCIA DO ESTUDO.....	14
1.2 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	17
1.3 GEOGRAFIA FÍSICA DO ESTADO DO AMAZONAS E DO MUNICÍPIO DO BORBA.....	17
1.3.1 Geografia física do Estado do Amazonas .....	17
1.3.2 Geografia física do Município de Borba .....	19
1.4 OBJETIVOS E HIPÓTESES.....	20
1.3.1 Geral.....	20
1.3.2 Específicos.....	20
1.3.3 Hipóteses.....	20
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	21
1.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>24</b>
2.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO BRASIL.....	24
2.1.1 Educação Física no Brasil .....	24
2.1.2 Educação Física no Estado do Amazonas .....	29
2.2 EDUCAÇÃO FÍSICA E NÍVEIS DE ENSINO: ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO.....	31
2.3 APTIDÃO FÍSICA E SEUS COMPONENTES.....	34
2.3.1 Atividade física.....	34
2.3.2 Aptidão física (ApF) e seus componentes.....	38
2.4 BATERIA DE TESTE DE APTIDÃO FÍSICA – PROJETO ESPORTE BRASIL..	43
2.4.1 Descrição do Projeto PROESP-BR.....	43
2.4.2 Investigações realizadas no Brasil no âmbito do Projeto Esporte Brasil – PROESP.....	45
2.5 DEFINIÇÃO E CONCEITO DE DESPORTO FORMAL E INFORMAL .....	49
2.6 PRÁTICA DESPORTIVA NO CONTEXTO ESCOLAR .....	51
2.7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
<b>3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA.....</b>	<b>64</b>
3.1 DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA.....	64
3.1.1 Caracterização da população e amostra.....	64
3.1.2 Categorização da amostra.....	64
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	65
3.3 MATERIAL E MÉTODOS.....	65
3.3.1 Caracterização do grupo – GAFO.....	63
3.3.2 Avaliação da aptidão física .....	64
3.4 QUESTÕES ORGANIZACIONAIS E PREPARAÇÃO DA EQUIPE DE CAMPO – ESTUDO PILOTO .....	70
3.5 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS.....	71
3.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
<b>4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS.....</b>	<b>75</b>
4.1 ATIVIDADE FÍSICA ORGANIZADA.....	75
4.2 DIFERENÇAS ENTRE OS TRÊS GRUPOS DE AFO, NOS INDICADORES DA APTIDÃO FÍSICA.....	76

4.2.1 Composição corporal.....	76
4.3 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À SAÚDE.....	77
4.4 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À PERFORMANCE.....	80
4.5 EVOLUÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA DA AVALIAÇÃO INICIAL PARA À AVALIAÇÃO FINAL.....	85
4.5.1 Composição Corporal.....	85
4.6 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À SAÚDE.....	87
4.7 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À PERFORMANCE.....	89
<b>5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>94</b>
5.1 ATIVIDADE FÍSICA ORGANIZADA.....	94
5.2 COMPOSIÇÃO CORPORAL.....	98
5.3 APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE.....	100
5.4 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À PERFORMANCE.....	105
5.5 EVOLUÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA: DA AVALIAÇÃO INICIAL A À AVALIAÇÃO.....	109
5.6 CONCLUSÕES.....	116
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS.....</b>	<b>117</b>
<b>7 SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....</b>	<b>118</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>119</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>132</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>136</b>

## RESUMO

O estudo teve por finalidade caracterizar o perfil de atividade física, desporto organizado e atividade física informal de adolescentes levando em consideração gênero e faixa etária, análise de diferenças entre os grupos de controle, prática desportiva organizada e atividade física informal ao nível da aptidão física, analisando as diferenças ao nível de aptidão física entre o momento inicial e o final nos três grupos controle. O presente trabalho teve como objetivo geral investigar a influência da prática desportiva na aptidão física de escolares de ambos os gêneros, no escalão etário compreendido entre 13 a 16 anos do Ensino Fundamental e Médio que participam do desporto de forma organizada e atividade física informal no Município de Borba-Amazonas. Para a realização deste estudo optou-se pela metodologia de métodos mistos recorrendo à estatística descritiva exploratória e análise inferencial para analisar os dados. A amostra foi extraída de um universo de 1095 alunos da rede pública de ensino, compreendidos entre 13 e 16 anos de idade, de ambos os gêneros. Foi utilizado um questionário de Caracterização Desportiva no contexto escolar para estratificar o grupo amostral, caracterizar a prática desportiva organizada e atividade física informal. Para avaliação da aptidão física foi usada a bateria de Teste e Avaliação do Projeto Esporte Brasil –PROESP. Para quantificar a consistência da equipa de avaliação e testar os procedimentos protocolares, foi determinado o coeficiente de correlação intraclasse em 95% e mantida a significância estatística em 5%. Houve consideráveis níveis de consistência na recolha dos dados entre os dois momentos, constatou-se níveis mais elevados de consistência nos indicadores da composição corporal peso (0.997 – 0.995) e níveis mais reduzidos nos testes motores nomeadamente nos 20 m ( $R=0.740$ ) e teste do quadrado ( $R=0.845$ ). Esta pesquisa, apresentou informações importantes relacionadas com a prática desportiva organizada e atividade física informal realizada no tempo livre, possibilitando a definição de estratégias para assegurar ao aluno a prática regular de atividade física bem como o desporto escolar de forma organizada, trazendo melhorias na qualidade de vida e o desenvolvimento da aptidão física de crianças e jovens de toda a comunidade de Borba - Amazonas.

**Palavras-chave:** Prática Desportiva; Aptidão Física; Escolares.

## ABSTRACT

The study aimed to obtain characteristics of the profile of physical activity, organized sport and informal physical activity of adolescents taking into account gender and age range, analysis of differences between control groups, organized sports and informal physical activity at the level of fitness physics, analyzing the differences in the physical fitness level between the initial and final moments in the three control groups. The objective of this study was to investigate the influence of sports practice on the physical fitness of schoolchildren of both genders, in the age group between 13 and 16 years of elementary and middle school who participate in organized sport and physical activity in the municipality of Borba-Amazonas. For the accomplishment of this study we opted for the methodology of mixed methods using exploratory descriptive statistics and inferential analysis to analyze the data. The sample was drawn from a universe of 1095 students in the public school system, between 13 and 16 years of age, of both sexes. A Sports Characterization questionnaire was used in the school context to stratify the sample group, to characterize organized sports and informal physical activity. To evaluate the physical fitness was used the Test and Evaluation battery of the Sport Brazil-PROESP Project. In order to quantify the consistency of the evaluation team and to test the protocol procedures, the intraclass correlation coefficient was determined in 95%, maintaining the statistical significance in 5%. There were considerable levels of consistency in the data collection between the two moments, with higher levels of consistency in body composition indicators (0.997 - 0.995) and lower levels in motor tests, namely 20 m ( $R = 0.740$ ) and square test ( $R = 0.845$ ). This research presented important information related to the organized sports and informal physical activity carried out in the free time, allowing the definition of strategies to assure the student the regular practice of physical activity as well as school sports in an organized way, bringing improvements in the quality of life and the development of the physical fitness of children and young people of the entire Borba - Amazonas community.

**Keywords:** sport practice; physical aptitude; school children.

## RESUMÉ

L'étude visait à obtenir les caractéristiques du profil de l'activité physique, du sport organisé et de l'activité physique informelle des adolescents en tenant compte du sexe et de l'âge, de l'analyse des différences entre groupes témoins, des sports organisés et de l'activité physique informelle. La physique, en analysant les différences dans le niveau de forme physique entre les moments initial et final dans les trois groupes de contrôle. L'objectif de cette étude était d'étudier l'influence de la pratique sportive sur la condition physique des écoliers des deux sexes dans le groupe d'âge de 13 à 16 ans de l'école primaire et secondaire qui participent à des activités sportives et physiques organisées dans la municipalité de Borba-Amazonas. Pour la réalisation de cette étude, nous avons opté pour la méthodologie des méthodes mixtes en utilisant des statistiques descriptives exploratoires et des analyses inférentielles pour analyser les données. L'échantillon provient d'un univers de 1 095 élèves du système scolaire public, âgés de 13 à 16 ans, des deux sexes. Un questionnaire de caractérisation des sports a été utilisé dans le contexte scolaire pour stratifier le groupe d'échantillons afin de caractériser le sport organisé et l'activité physique informelle. Pour évaluer la forme physique a été utilisé la batterie de test et d'évaluation du projet Sport Brésil-PROESP. Afin de quantifier la cohérence de l'équipe d'évaluation et de tester les procédures protocolaires, le coefficient de corrélation intraclasse a été déterminé à 95%, maintenant la signification statistique à 5%. Il y avait des niveaux considérables de cohérence dans la collecte des données entre les deux moments, des niveaux plus élevés de cohérence dans les indicateurs de composition corporelle (0,997 - 0,995) et des niveaux inférieurs dans les tests moteurs, à savoir 20 m ( $R = 0,740$ ) et test carré ( $R = 0,845$ ). Cette recherche a présenté des informations importantes liées au sport organisé et à l'activité physique informelle réalisée dans le temps libre, permettant la définition de stratégies pour assurer la pratique régulière de l'activité physique ainsi que des sports scolaires de manière organisée, améliorant ainsi la qualité de la vie et le développement de la forme physique des enfants et des jeunes de toute la communauté de Borba - Amazonas.

Mots clés: pratique sportive; condition physique; les écoliers.

## RESUMEN

El estudio para obtener el perfil de la actividad física, la actividad deportiva y la actividad física informal de los adolescentes que tienen en cuenta la edad y el rango de edad, el análisis de diferencias entre los grupos de control, la actividad deportiva y la actividad física de la actividad física en el nivel de las físicas físicas, las diferencias en el nivel físico físico entre el momento inicial y el final en los tres grupos de control. El objetivo de este estudio fue investigar la influencia de la práctica deportiva en la física física de la escuela de ambos géneros, en el grupo de edad entre 13 y 16 años de primaria y secundaria que participan en la actividad deportiva y actividad física en la ciudad de Borba -Amazonas. Para el logro de este estudio se ha optado por la selección de métodos mixtos utilizando exploratorio descriptiva estadística e inferencial análisis para analizar la fecha. La muestra fue dibujada desde el universo de 1095 estudiantes en el colegio escolar, entre 13 y 16 años de edad, de ambas sexes. Se utilizó el cuestionario de uso de la competencia en el contexto de la escuela para corregir el grupo de muestra, para caracterizar a los deportistas y la actividad física de actividad física. Para evaluar el físico físico se utilizó la prueba y la evaluación de la prueba del proyecto Brasil PROESP. Con el fin de cuantificar la coherencia de la evaluación del equipo y probar los protocolos de procedimiento, el índice de correlación interclase se determinó en un 95%, que establece la tasa de crecimiento en un 5%. ( $R = 0.740$ ) y cuadrado de prueba ( $R = 0.740$ ) y cuadrado de prueba ( $R = 0.740$ ) y cuadrado de prueba ( $R = 0.740$ ) 0845). Esta investigación presenta una importante información relacionada con la actividad deportiva y la actividad física de actividad física en el tiempo libre, Permitir la definición de las estrategias para asestar al estudiante la práctica regular de la actividad física así como la escuela de deportes en una forma organizada, la calidad de la vida y el desarrollo de la física física de los niños y los jóvenes de la totalidad Borba - Amazonas community.

Palabras clave: práctica deportiva; aptitud física; escuela

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 PERTINÊNCIA DO ESTUDO

Nos dias de hoje, a prática desportiva é bastante difundida no mundo todo, onde os grandes eventos desportivos que ocorrem, são propagados por todos os tipos de mídia como um instrumento de grande importância e relevância para a sociedade, seja no âmbito desportivo, comercial, urbano ou no contexto escolar.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde - OMS (1978), aptidão física, denomina-se também, de condicionamento físico, devendo ser entendida como “*a capacidade de realizar trabalho muscular de maneira satisfatória*”

Constata-se que o sedentarismo cresce na população jovem, trazendo prejuízos futuros na saúde desse público. Diante disso, o desporto tem grande aceitação pela juventude, podendo constituir um meio importante para torná-los mais ativos, melhorando a sua aptidão física (ApF).

Torna-se relevante estudar a influência da prática desportiva na ApF no âmbito escolar. As capacidades de resistência cardiorrespiratória, força, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal são componentes da ApF mais relacionadas com a saúde e atividade física, enquanto as que estão mais voltadas para o desempenho são as capacidades de velocidade, coordenação, força explosiva, agilidade, (Matsudo, Matsudo, Neto e Araújo, 2003).

De acordo com os relatos de Albuquerque (2009), a Educação Física no Brasil sofreu fortes influências vindas da Europa, de caráter ginástico, militarista, preparação para o trabalho e todas as suas zonas de atividades. Já para Castellani Filho (2008), a Educação Física esteve enraizada no contexto escolar desde os tempos passados, onde apresentava características militaristas, higienistas, competitiva e no decorrer do tempo passando por transformações à qual era submetida pela sociedade.

A Educação Física começa a ganhar espaço devido a prática regular de atividade física, desportiva e lúdica, sendo implantada como uma necessidade na vida das pessoas.

Por volta da década de 70, surge uma nova abordagem na Educação Física, que é a Psicomotricidade, defendida por Le Bouch (1978) *apud* Vasconcelos (2007), que permitia aos alunos uma formação que contemplava o estímulo ao desenvolvimento psicomotor em especial a uma estruturação corporal, bem como às aptidões motoras, que melhoravam através da prática do movimento.

No que se refere ao desporto e sua influência na aptidão física no âmbito educacional, autores como Guedes & Guedes (1997); Bergmann, Araújo, Garlipp, Lorenzi & Gaya, (2005) e Gaya e Silva (2007) referem que a aptidão física está fortemente relacionada com a saúde do indivíduo, permitindo a prática de atividade física de forma regular.

Conforme uma das diretrizes da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO (2015), a Educação Física está fortemente associada a saúde sendo esta a porta de entrada para prática de atividade física ao longo da vida, assim como ressalta o objetivo da Educação Física que é formar um indivíduo com autonomia e habilidades para usufruir do espaço físico da escola para a prática de atividade física.

Ainda na diretriz da Unesco (2015) “*A Educação Física, na escola e em todas as demais instituições de ensino, é o meio mais eficaz para proporcionar às crianças e aos jovens habilidades, capacidades, atitudes, valores, conhecimentos e compreensão para sua participação na sociedade ao longo da vida*”.

Diante do exposto vale ressaltar a importância de pontos-chaves para este estudo onde o desporto, é compreendido como todos os tipos de atividade física que contribuem para a boa forma física, o bem-estar mental e a interação social. Isso inclui jogos, recreações, prática eventual de desporto ou em prática desportivas de competições, além de desporto e jogos autóctones (tradicional e/ou indígenas) (UNESCO, 2015).

Assim como, faz-se necessário elucidar que as atividades extracurriculares ocorrem fora do contexto escolar podendo ocorrer em parcerias com a comunidade, sendo este um contexto de aprendizagem que pode incluir o desporto, dança, lutas, assim como, formas alternativas de exercício. As atividades extracurriculares têm potencial para desenvolver e ampliar a aprendizagem básica que ocorre na educação física e constroem uma ligação vital entre desporto e a comunidade (AFPE, 2008).

Dentro do contexto desta pesquisa, Guedes e Guedes (1996: p.87) no seu capítulo “Orientações Básicas sobre Atividades Físicas e Saúde” define saúde como sendo “*um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a cada um não apenas a realização das atividades do cotidiano, as ocupações nas horas ativas de lazer e enfrentar emergências sem fadiga excessiva mas evitar as o aparecimento das funções hipocinéticas*”. Ainda para o mesmo autor a aptidão física está fortemente ligada à capacidade de o indivíduo realizar esforço físico sem cansaço excessivo.

Os componentes da aptidão física englobam diferentes dimensões, podendo voltar-se para a saúde e abrangendo um maior número de pessoas, valorizando as variáveis

fisiológicas como potência aeróbica máxima, força, flexibilidade e componentes da composição corporal, podendo igualmente voltar-se para as habilidades desportivas em que as variáveis agilidade, equilíbrio, coordenação motora, potência e velocidade, são mais valorizadas, objetivando o desempenho desportivo (Araújo e Araújo, 2000).

Conforme disposições das diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) do Brasil, a Educação Física no Ensino Fundamental está dividida em três blocos de ensino – desportos, jogos, lutas e danças; atividades rítmicas e expressivas e conhecimentos sobre o corpo, todos interligados entre si, e no Ensino Médio deve contemplar os conteúdos de jogos, danças, lutas e desporto com mais ênfase e aprofundamento sobre os conteúdos propostos.

Este estudo justifica-se pela prática desportiva como instrumento educacional, que pode ser de grande relevância para o desenvolvimento do indivíduo na fase de crescimento físico e desenvolvimento da aptidão física. Portanto, praticar atividade física de forma regular e orientada contribui positivamente para a saúde e para o melhor desempenho motor, sendo assim, a prática das aulas regulares de Educação Física e a prática regular de uma modalidade desportiva direcionada e organizada, constituem uma ferramenta de suma importância para o desenvolvimento da aptidão física, que são primordiais para um bom crescimento físico, emocional e social do indivíduo (Copetti e Folmer, 2015).

Darido (2004) afirma que, a Educação Física no âmbito escolar, propiciaria condições que possibilitaria aos alunos uma autonomia relacionada à prática da atividade física, isto é, depois do período formal de aulas, os alunos deveriam manter um desporto regularmente, sem o auxílio de especialistas, se assim desejarem. Facilita-se tal objetivo se os alunos sentem prazer nas aulas de Educação Física, pois, a partir da determinação de tal atividade, torna-se mais provável que o indivíduo continue, caracterizando uma ligação de prazer.

Além desse quadro, a prática desportiva insere o indivíduo em um contexto social mais equilibrado, com mais disciplina e trazendo também melhorias na sua motivação, pois o exercício físico requer perseverança e metas futuras a serem alcançadas ao longo da prática de atividade física.

Isto vem ao encontro com a justificativa de Araújo e Araújo (2000) que apontam que estudos epidemiológicos e documentos institucionais têm a proposta de que praticar regularmente atividades físicas e a obtenção de uma maior aptidão física estão relacionadas a uma menor mortalidade e melhor qualidade de vida na população. Existem diversos trabalhos científicos que dão ênfase ao sedentarismo e o estresse como sendo as

responsáveis por vários tipos de doenças, reduzindo a qualidade de vida. E também há diversas pesquisas que apontam que o exercício, a aptidão e a atividade física se relacionam diretamente com a prevenção, reabilitação de doenças e com a qualidade de vida.

## 1.2 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O desporto tem como finalidade pedagógica vários tipos de desenvolvimento no indivíduo como desenvolvimento global, biopsicossocial, motor entre tantos outros benefícios e a prática de um desporto de forma organizada pode ser utilizada para este fim.

Diante dos conceitos e estudos abordados na presente dissertação, a problemática deste estudo centra-se na investigação sobre a influência que a prática desportiva tem na aptidão física de escolares e que melhorias poderá proporcionar nos componentes da aptidão física.

O estudo foi realizado nas escolas do município de Borba, abrangendo o ensino fundamental II e ensino médio, respectivamente nas Escolas Estadual Cônego Bento José de Souza e Centro Educacional

A revisão de literatura sobre o tema do estudo permitiu relacionar a importância da prática de atividade física com a melhoria da aptidão física dos escolares, então, é possível apresentar a seguinte questão de partida orientadora para o presente estudo:

“Será que existem diferenças significativas entre aqueles que praticam o desporto escolar de forma sistematizada e organizada, os que praticam as aulas regulares de educação física juntamente com outras atividades físicas no seu tempo livre habitual e os que apenas participam nas aulas de Educação Física?”

O estudo pretende responder esta questão irá abranger os escolares do ensino fundamental II e ensino médio no município de Borba e procurará perceber a como a prática desportiva formal, informal, extracurricular influencia a aptidão física e se influencia de forma significativa, de acordo com género.

## 1.3 GEOGRAFIA FÍSICA DO ESTADO DO AMAZONAS E DO MUNICÍPIO DE BORBA

### 1.3.1 Geografia física do Estado do Amazonas

O Estado do Amazonas é uma das 27 entidades federadas do Brasil, considerado o maior dentre os territórios demarcados com uma área de 1.570.745.680 km<sup>2</sup>, representando

18,5% de todo o País, e se constitui como sendo a nona maior subdivisão territorial de todo o mundo, sendo maior que Alemanha e Espanha. Suécia, França, juntos, dentre outros.



Figura 1: Mapa do Estado do Amazonas.

Fonte: [www.vidyamandir.org.br](http://www.vidyamandir.org.br), 2018.

O Estado do Amazonas é composto por 62 municípios, com cerca de 3.332.330 habitantes, que habitam a maior parte (48 %) na capital Manaus (denominado Manauara ou Manauense) que tem a densidade demográfica de 2,06 hab./km<sup>2</sup>. Sua latitude é 2°08'30" ao Extremo Norte e 9°49'00" a Extremo Sul. Longitude do Extremo Leste – 56°04'50" a Extremo Oeste – 73°48'46" (IBGE, 2012).

Sua localização na Região Norte do Brasil tem seus limites com cinco Estados brasileiros e três países da América do Sul: ao norte Roraima; a sudeste o Estado do Mato Grosso; ao Leste o Pará; ao sul os Estados do Acre e de Rondônia; e os países são: ao norte a Venezuela; ao sudoeste o Peru e a oeste a Colômbia.

O Estado do Amazonas tem seu clima equatorial, pois tem proximidade da linha do Equador, se caracteriza por temperaturas altas e grande quantidade de chuvas na região, consequência das temperaturas elevadas que provocam evaporação que se transformam em chuva, tornando esta área daterra maior domínio deste tipo de clima. Ao longo do ano existe diferentes estações com amplitude térmica anual alta, com chuvas constantes e bem distribuídas. A média das temperaturas registradas ao longo do ano, é de 31,4°C, e com relação a humidade relativa do ar tem variações entre 80 e 90%, já os índices pluviométricos, tem variação entre 1.750 mm e 3.652mm.

A Floresta Amazônica tem a maior biodiversidade do planeta, densa e heterogênea, é constituída por espécies que são desconhecidas dos estudiosos da fauna e flora, e 90% da

área do Estado é coberto de floresta. Os tipos florestais predominantes na Amazônia são: mata de várzea (inundada em determinados períodos); mata de terra firme e mata de Igapó - sempre inundada.

O aspecto geológico da região da Floresta Amazônica deriva de fenômenos geológicos que ocorreram durante milhões de anos, onde foi consolidado a formação de depressões e planícies, que caracterizam a região.

Já o Rio Amazonas abrange cerca de 6.570 quilômetros de extensão, com volume de água de 100.000 metros cúbicos, e é considerado o maior rio em volume d'água do mundo. Sua nascente é na Cordilheira dos Andes no Peru, e junta-se a outro rio de imenso volume que são o Rio Solimões e o Rio Negro, e, atingindo em alguns trechos cerca de 10 quilômetros de largura com profundidade alcançando 100 metros.

No contexto econômico, a implantação de uma Zona de Livre Comércio, e surgimento de uma área destinada à instalação de indústrias de grande porte na zona leste da capital do Estado do Amazonas, Manaus, que apresentou aspectos positivos, proporcionando um convívio social, econômico e cultural, sendo um modelo de sociedade moderna, complexa e industrial.

### 1.3.2 Geografia física do município de Borba

Borba foi a primeira vila que surgiu no Amazonas, sua origem foi da Aldeia do Trocano. Que foi Fundada cerca do ano de 1728, pelo Frei João Sampaio, da Companhia de Jesus, que foi um grande catequista do rio Madeira. No ano de 1755, através da Carta Régia, criou-se a Vila de Borba e no ano de 1756, a instalação da Vila de Borba Nova, onde participou da solenidade Mendonça Furtado, governador do Grão-Pará.

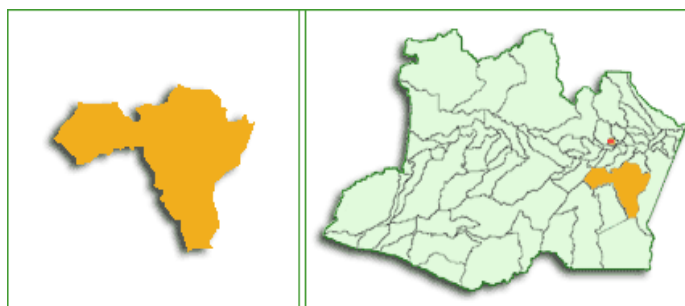


Figura 2: Município de Borba.  
Fonte: [www.manausonline.com](http://www.manausonline.com), 2018.

O Município de Borba no Estado do Amazonas, seus habitantes são chamados de borbenses. Sua área se estende por 44.251,7 km<sup>2</sup> e cerca de 34.452 habitantes no censo de 2013. Sua densidade demográfica é cerca de 0,8 habitantes por km<sup>2</sup> na área municipal.

O município de Borba está situado a 24 metros de altitude, e Borba tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 4° 23' 18" Sul, Longitude: 59° 35' 40" Oeste. O município de Borba faz parte do Parque Estadual do Matupiri.

## 1.4 OBJETIVOS E HIPÓTESES

### 1.4.1 Geral

Esta pesquisa tem como objetivo principal investigar a influência da prática desportiva na aptidão física de escolares de ambos os gêneros, no escalão etário compreendido entre 13 a 16 anos do Ensino Fundamental e Médio que participam do desporto de forma organizada e atividade física informal no Município de Borba-Amazonas.

### 1.4.2 Específicos

(a) Caracterizar o perfil de atividade física, desporto organizado e atividade física informal de adolescentes considerando o gênero.

(b) Analisar diferenças entre os grupo de controle, grupo da prática desportiva organizada e grupo da atividade física informal ao nível da aptidão física.

(c) Estudar as diferenças ao nível de aptidão física entre o momento inicial e o momento final nos três grupos: controle, atividade física e desporto organizado

### 1.4.3 Hipóteses

Neste ponto de partida, há a necessidade de apresentarmos as hipóteses que foram os pontos norteadores desta pesquisa, levando em consideração que a hipótese está intimamente ligada entre a fundamentação teórica e as respostas que foram descritas após as coletas dos dados onde foi possível responder às questões levantadas. foram elaboradas as seguintes hipóteses para esta pesquisa:

(a) Os alunos que participam de atividade física organizada e tem participação desportiva extracurricular, apresentam diferenças na aptidão física comparativamente aos que participam apenas de atividade física curricular.

(b) Existem diferenças significativas entre gênero feminino e masculino, e participação na prática desportiva de forma organizada e atividade física nos níveis de aptidão física.

(c) Existem uma melhoria dos níveis de aptidão física do momento inicial para o momento final independentemente do género e do grupo de atividade física.

### 1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação está dividida em cinco capítulos a fim de responder os objetivos propostos e dar consistência teórica para a temática pesquisada e disposta da seguinte forma:

O primeiro capítulo apresenta a introdução. Descrevemos a pertinência e justificação do estudo, objetivo geral e objetivos específicos, além da ênfase nas hipóteses que levam às conclusões deste estudo. Ao longo desta introdução apresentamos os tópicos mais relevantes de conhecimento atual sobre este estudo como a importância da Educação Física escolar, a prática desportiva formal e informal e aptidão física, assim como fez-se relevante apresentar a geografia física do estado do Amazonas e do município de Borba, concluindo a secção com objetivos e hipóteses e estrutura da dissertação.

O segundo capítulo refere-se a revisão de literatura, bem como aos fundamentos dos conceitos e investigações já realizados no âmbito do estudo, relacionando a prática desportiva formal e informal com o desenvolvimento da aptidão física dos escolares.

O terceiro capítulo descreve a metodologia da pesquisa, onde se apresenta o desenho do estudo, caracterização da população e amostra, categorização e definição do grupo de acordo com a prática desportiva, descrevendo-se de forma mais detalhada os procedimentos utilizados, instrumentos e variáveis do estudo e protocolos de avaliação, assim como as questões organizacionais e de preparação da equipa de campo.

O quarto capítulo aborda o estudo principal referente aos objetivos propostos nesta pesquisa, apresentação dos resultados referente às diferenças encontradas entre os três grupos de Atividade Física nos indicadores da aptidão física, aptidão física associada à saúde e performance, bem como sobre a evolução da aptidão física no momento inicial e final.

O sexto capítulo trata das considerações finais e implicações práticas do estudo de acordo com os resultados encontrados e possíveis sugestões de intervenção.

O sétimo capítulo apresenta sugestões para futuras pesquisas.

Os anexos estão dispostos após a apresentação dos capítulos deste estudo.

No final de cada capítulo são apresentadas as referências bibliográficas.

## 1.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, L. R. (2009). *A Constituição Histórica da Educação Física no Brasil e os Processos da Formação Profissional*. IX Congresso Nacional de Educação, PUC-PR.
- Araújo, D. S. M. S., Araújo, C. G. S. (2000). *Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos*. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.6, n.5, p. set/out.
- Bergmann, G.G., Araújo, M.L.B., Garlipp, D.C., Lorenzi, T.D.C. & Gaya, A. C. A. (2005). *Alteração anual no crescimento e na aptidão física relacionada à saúde de escolares*. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v.7, n.2, p.55 a 61. Jul./dez.
- Castellani Filho, L. *Educação Física no Brasil: a história que não se conta*. 15.ed. Campinas: Papyrus, 2008.
- Copetti, j.; Folmer, V. (Organizadores). (2015). *Educação e saúde no contexto escolar*. Uruguiana: Universidade Federal do Pampa.
- Darido, S.C. (2004). A Educação Física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. *Rev. bras. Educ. Fís. Esp.*, São Paulo, v.18, n.1, p.61-80, jan./mar. 2004.
- Gaya, A.; Silva, G. (2007). *Projeto esporte Brasil. Manual de aplicações de medidas e teste, normas e critérios de avaliação*. 2007. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br/institucional/>>. Acesso em: 11 dez. 2017.
- Guedes, D.P.; Guedes, J.E.P. (1997). *Crescimento, composição corporal e desempenho motor em crianças e adolescentes*. São Paulo: CLR Baleeiro.
- Guedes, D. P. e Guedes, J.E.R.P. (1996). *Controle do Peso Corporal: Composição Corporal Atividade Física e Nutrição*, Londrina, Midiograf.
- IBGE. (2012). Dados do Censo Demográfico: Brasil. Disponível em: <http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2012>. Acesso em 24 de abril de 2018.
- Matsudo, S. M.; Matsudo, V. K. R.; Neto, T. L. B.; Araújo, T. L. (2003). Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica. *Revista Brasileira de Medicina e Esporte*. v.9. n.6. disponível em:< <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/372/424.pdf>>. Acesso em 13 dez. 2017.
- Organização Mundial Da Saúde- OMS (1978). *Saúde para todos no ano 2000*, Genebra.
- Vasconcelos, A. T. S. (2007). *Interdisciplinaridade na Educação Física: valorizando a prática pedagógica no ensino fundamental*. Disponível em:< [http://www.def.unir.br/downloads/1215\\_interdisciplinaridade\\_na\\_educacao\\_fisica\\_valorizando\\_a\\_prati.pdf](http://www.def.unir.br/downloads/1215_interdisciplinaridade_na_educacao_fisica_valorizando_a_prati.pdf)>. Acesso em 11 out. 2017.

UNESCO (1978). Charter for Physical Education and Sport. Paris.

UNESCO (2015). Diretrizes em Educação Física de Qualidade. Disponível em:  
<<http://en.unesco.org/>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo apresentamos o principais tópicos relacionados à temática deste estudo, como importa ressaltar um breve histórico da Educação Física escolar no Brasil como no estado do Amazonas, bem como referir aos conceitos e definições de aptidão física relacionada a saúde e a performance, atividade física, bateria de teste do Projeto Esporte Brasil - PROESP-BR (Gaya e Gaya, 2016) e finalmente descrever sobre a prática de atividade física, desporto formal e informal no contexto escolar.

### 2.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO BRASIL

#### 2.1.1 Educação Física no Brasil

O estudo realizado por Carvalho (2009) conceitua a Educação Física como sendo uma área de conhecimento que usa os exercícios físicos, orientados por processos didáticos e pedagógicos, que tem o objetivo de desenvolver integralmente o homem, com consciência de si mesmo e do mundo que o cerca. Dessa forma, a Educação Física ao longo dos anos sofreu diversas transformações e alterações do modo de aplicação e visão.

Nos encontrados de Silva (2011), observou-se que a Educação Física já vem sendo utilizada há muito tempo e tem relação direta com a história das representações sobre o corpo humano. Tais representações modificam-se ao longo dos anos e as mesmas aparecem por meio de obras de arte e de literaturas que tratam do assunto, além de outros meios de linguagem que mostram expressões culturais de sua época. que expressaram a cultura de uma época e suas representações.

Leandro (2002), em seu comentário sobre a história da Educação Física no mundo, relata que seu surgimento foi com os chineses, hindus, egípcios, persas, mesopotâmicos e com os gregos e romanos, que assumiram um maior e melhor conhecimento das condições de suas civilizações. Os movimentos utilizados pelos seus exércitos como marchar, trepar, correr, saltar, lançar, atacar e defender, levantar e transportar desenvolveram-se desde a época pré-histórica. Assim, os seus exércitos detinham grande capacidade de resistir nas longas caminhadas e marchas, também a velocidade em corridas, arremessos precisos e braços e pernas fortalecidos, garantindo-lhes extraordinário desenvolvimento físico.

Ainda nesta mesma linha de considerações, Santos (2014) afirma que, a Educação Física no contexto escolar iniciou-se na Europa no término do século XVIII, começando na forma de jogos, brincadeiras, danças e ginásticas. Diante disso, tais atividades físicas

tiveram destaque na sociedade de outrora, e considerada capitalista, com o intuito de construir uma pessoa mais forte e com agilidade.

Albuquerque (2009) faz um breve relato sobre a História da Educação Física do Brasil, para melhor entendimento sobre essa busca, faz-se necessário compreender o tempo de transição que acontecia no Brasil Imperial ao Brasil Republicano. Neste período já se notava a implementação da atividade física, que estava relacionada com as atividades do trabalho escravo.

Nas pesquisas efetuadas por Soares (1994), ao término do Período Imperial, ocorreram mudanças na transição para o início do Período Republicano, onde foi dada ênfase no Brasil, à adequação ao modelo de organização social decorrente dos modelos europeus, isto é, urbano, industrial e comercial.

Soares (2012) aponta em seus estudos que no ano de 1823, Joaquim Antônio Serpa, elaborou o “Tratado de Educação Física e Moral dos Meninos”. Onde estava previsto que a educação abrangia o corpo saudável e a cultura espiritual, levando em consideração que a prática de exercícios físicos eram divididas em duas etapas: 1) o exercício para o corpo; e 2) o exercício que dava ênfase à memória. E também, era estendida à educação moral ensinada paralelamente à Educação Física e vice-versa.

Desde o início, de acordo ainda com Soares (2012), a Educação Física escolar no Brasil, foi definida somente como Ginástica, ocorrendo de forma oficial com a reforma Couto Ferraz, no ano de 1851. Porém, foi a partir de 1882, que foi lançado por Rui Barbosa, o parecer que tratava da “Reforma do Ensino Primário, Secundário e Superior”, que dá ênfase na relevância da Ginástica na formação do povo brasileiro. Diante disso, Rui Barbosa critica como é tratada a Educação Física no Brasil em relação a países mais adiantados politicamente, defendendo a Ginástica como fator essencial na formação integral da juventude.

Segundo Braghini (1996), a partir dos anos trinta, período denominado Estado Novo, sob o governo de Getúlio Vargas, que se caracterizou como sendo uma época de transformações das bases da economia de agrícola para industrial, acarretando mudanças na política de educação acompanhando o desenvolvimento do país, e que trouxeram mudanças em relação à Educação Física. Diante disso, a Educação Física vinculou-se diretamente com a instituição Militar, tendo suas aulas se baseando no Método Francês, que foi adotado na época, pelas Forças Armadas do Brasil.

Vasconcelos (2007) relata que, no Brasil, principalmente até os anos da década de 40, a metodologia educacional sofria influências da ginástica e das instituições militares, e

dá ênfase a uma militarização da escola, onde a ditadura do Estado Novo idealizava os projetos sociais. Com o fim da Segunda Grande Guerra, e também o fim da ditadura do estado Novo no Brasil, surgiram outras tendências que entraram em forte disputa pela supremacia da instituição escolar, onde se destacaram as metodologias: Natural Austríaco: surgiu através de Gaulhofer e Streicher e Método da Educação Física Generalizada: anunciadas no Brasil por Auguste Listello, caracterizado pela influência do desporto e da cultura europeia como fator específico da cultura corporal.

Considerações efetuadas por Bolino (2016) atestam que diante desse contexto, surgiram as tendências da Educação Física Escolar, que foi a Metodologia Natural Austríaca, e mais especificamente o Método da Educação Física Desportiva Generalizada, preconizado no Brasil, por Auguste Listello, onde foram difundidos em diversos cursos de qualificação técnico-pedagógico naquele período, por todo o país. A efetivação de tais métodos por professores de Educação Física, teve sua representação maior contra antigas formas de ginástica.

Diante desses factos narrados anteriormente, a Educação Física passou a ter notoriedade como um instrumento para transformar a então sociedade onde predominava o caos, através da ideia da saúde e de formas de se manter saudável.

Nos dizeres de Soares (2012), a partir dos anos 80, a resistência aos conceitos biológicos da Educação Física, provocou divergências relativos ao predomínio dos conteúdos desportivos. Na atualidade, existem diversas teorias acerca da Educação Física, conceitos novos, modelos, tendências ou abordagens, que tentam romper com os modelos anteriores mecanicista, desportivo e tradicional que em outras épocas foram introduzidos. Entre os distintos conceitos pedagógicos, citam-se os estudos da psicomotricidade; desenvolvimentista; saúde renovada; críticas; e em um contexto mais atualizado os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's).

Benvegnú Júnior (2011) ressalta que, ao longo dos anos 80, surgiram os primeiros elementos para criticar sua função sócio-política conservadora dentro das escolas brasileiras. A Educação Física nesse período foi marcante, apontando para uma grande crise de identidade, trazendo transformações relevantes, como o início de movimentos chamados “renovadores” como os movimentos da “Psicomotricidade” e “Humanista”.

Concordando com a Sociedade Brasileira de Psicomotricidade, Otoni (2007) dá seu ponto de vista conceitual para tal termo, como sendo uma ciência que pesquisa o homem por meio de sua movimentação nas várias relações, e tem como objeto de estudo, o próprio corpo e suas expressões dinâmicas. A psicomotricidade inicia-se com a articulação

movimento/corpo/relação. Polarizando as forças que tem atuação no corpo como chorar, medos, felicidade, tristeza, dentre outras. A estrutura das crianças propicia a qualificação de seus afetos elaborando as suas ideias e constituindo-a como pessoa.

Já no movimento humanista, Mazo e Goellner (1993) observaram em seus estudos que, a Educação Física trouxe a possibilidade de novas perspectivas, divergindo radicalmente dos modelos comportamentalista higienista. Dessa forma, tais princípios inovadores propiciaram uma *praxis* mais humana, tendo como ponto central a pessoa, desde que se veja isso como uma visão totalmente, holística.

Nas pesquisas desenvolvidas por Aguiar e Frota (2016), foi mostrado que no ano 2000 ocorreu o Manifesto Mundial de Educação Física, onde foi renovado a concepção de Educação Física, estabelecendo a relação da mesma com outras áreas como a Educação, o Desporto, a Cultura, as Ciências, a Saúde, o Lazer e o Turismo, denotando-se o seu compromisso com os grandes aspectos sociais da humanidade como a exclusão social, os países subdesenvolvidos, os indivíduos portadores de necessidades especiais, o meio ambiente e a paz mundial.

Ainda nos estudos de Aguiar e Frota (2016), se observou que a década de 80 foi caracterizada pelas mudanças ocorridas na Educação Física no âmbito pedagógico, por meio de propostas e tendências que tinham o intuito de renovar os métodos adotados até então, propiciando debates acadêmicos e reflexões em que diversos estudiosos do tema estavam envolvidos. Tal cenário teve como período as décadas de 80 e 90 com muita força, prosseguindo até os dias atuais.

Os mesmos autores afirmam ainda que, a maior conquista a nível do Brasil foi a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº. 9.394/96, que afirma a Educação Física como sendo uma disciplina no currículo da Educação Básica, igualando tal componente, numa mesma hierarquia de qualquer outra área de conhecimento que integra o currículo escolar.

Já nos ensinamentos de Monteiro (2015) se enfatizou que, a legislação da educação do Brasil estabeleceu-se através do parágrafo 3º do artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. No ano de 2001, surgiu a Lei nº 10.328, de 12 de dezembro, através do Projeto de Lei nº 2.758 de 1997, elaborada pelo deputado Pedro Wilson, que sofreu alteração no parágrafo 3º do artigo 26 da LDB de 1996, somente incluindo a palavra “obrigatório” no seu texto original, excluindo a não inclusão da Educação Física como um componente curricular obrigatório

da educação básica. Já no ano de 2003, surgiu a Lei nº 10.793, de 1º de dezembro, modificando o artigo 26:

Art 26. [...] § 3º– A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica, sendo sua prática facultativa ao aluno: I – que cumpra jornada de trabalho igual ou superior a seis horas; II – maior de trinta anos de idade; III – que estiver prestando serviço militar inicial ou que, em situação similar, estiver obrigado à prática da educação física; IV – amparado pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969; V – (VETADO) VI – que tenha prole” (Brasil, 1996).

Conforme apontada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), do ano de 1997, a Educação Física é muito importante na primeira etapa educacional, pois, a prática de atividade física propicia aos educandos envolvidos no processo, possibilitar o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades corporais, além de também auxiliá-lo em interagir socialmente no ambiente em que estão inseridos, visto que o desenvolvimento humano torna-se mais eficaz quando há interação social.

Nos dizeres de Zunino (2008), a Educação Física é um dos modos mais eficazes pelo qual o aluno poderá interagir com o meio, é uma ferramenta importante para adquirir aprimoramento de novas habilidades motoras e psicomotoras, sendo a atividade física, uma prática pedagógica que possibilita a descoberta de habilidades físicas, adquirindo consciência e compreensão da realidade de forma democrática, humanizada e diversificada, onde nessa fase educacional a Educação Física tem o propósito de formar novas gerações.

Gallahue e Ozmun (2005) enfatizam a importância de desenvolver integralmente a pessoa, com compreensão de todos os aspectos motores, cognitivos e afetivos-social, mantendo uma interdependência entre esses aspectos. Foi observado em estudos (Carvalho, 2009; Dumith et al., 2010), que na faixa etária que vai dos dois aos sete anos, entende-se que é a fase para adquirir os movimentos essenciais do ser humano como: andar, correr, saltar, arremessar, receber e chutar, que vão fazer parte de qualquer aquisição motora posterior. Sem aprender efetivamente tais movimentos, ficará difícil e impróprio a aprendizagem de um esporte, uma dança, ginástica ou luta, que são compostos por movimentos exclusivos.

Diante desse contexto, na atualidade, a prática da Educação Física escolar deverá ser observada através dos métodos adotados na aplicação dos conteúdos obrigatórios de forma ascendente (sempre indexados dos valores menores para os maiores), de forma que os educandos tenham a percepção da elevação do grau de complexidade das atividades

físicas e os apresentem de forma satisfatória de aprendizagem. Mais precisamente, a sua natureza motora, interativa e estimuladora da criatividade, e que tal atividade corporal se torne fator relevante para proporcionar diversos estímulos corporais para que a pessoa se desenvolva em todos os sentidos, como: “a) Estímulo ao raciocínio: quando os alunos participam de experiências dinâmicas que envolvem a tomada de decisão, estratégia, organização do pensamento e atitudes com objetivos definidos; b) Vivência de conflitos: pelo fato de divergências de ideias e comportamentos serem constantes e de forma salutar vividas com a intermediação do professor que utiliza esses momentos a fim de educar para a convivência; c) Experiências práticas do cotidiano: ao possibilitar que aluno e professor façam as devidas conexões com o que se ensina e aprende na escola e a aplicação para a vida, criando atmosfera real à aprendizagem significativa; d) Concentração e participação: fato constatado quando o interesse pela atividade se evidencia na motivação da turma, causando pouca dispersão e sentimento Conselho Federal de Educação Física – CONFEF de auto eficácia no aluno com reflexos no bom andamento e participação efetiva nas aulas; e) Prazer no aprendizado: vivenciado em ambiente lúdico que alimenta as aulas de Educação Física proporcionando o aprendizado de forma prazerosa, contemplando orientações pedagógicas eficientes para o ensino, não podendo ser confundida com passatempo ou brincadeira. f) Incorporação de hábitos saudáveis: quando promove mudanças de atitude em sintonia com os efeitos fisiológicos do exercício e sua relação com suas próprias condições físicas, despertando a consciência de que um estilo de vida ativo e saudável é fundamental para níveis aceitáveis de saúde e bem-estar” (Catunda, Sartori e Laurindo e organizadores, 2014, pgs. 20-21).

A Educação Física desde sua inserção no contexto escolar, adquiriu diversas características e funções, justificando plenamente a sua obrigatoriedade no currículo educacional. Entretanto, nos dias atuais, ocorrem novas demandas sociais e a Educação Física vêm se tornando tema fundamental nas discussões educacionais que estão relacionadas à educação e à saúde.

### 2.1.2 Educação Física no estado do Amazonas

De acordo com Barbosa, Batalha e Amaral (2007), o primeiro curso de Educação Física de formação civil foi o de Técnico de Educação Física e Desporto, com entrada em vigor pelo Decreto n.º 1.212, de 1939, por um período de 2 anos. Como o curso era técnico, havia contradição nessa formação e apenas titulava como licenciado. Ainda no mesmo ano, as Escolas Nacionais de Educação Física e Desportos (ENEFD) foram

autorizadas a iniciar suas atividades, no Rio de Janeiro, e a de Educação Física no Estado de São Paulo. Como técnico desportivo e sem matérias pedagógicas, este profissional não era considerado educador, como filósofos e pedagogos.

Ainda Barbosa, Batalha e Amaral (2007) relatam em suas pesquisas que, no Estado do Amazonas, apenas nos anos 70, se deu início à criação dos cursos de Educação Física no nível superior. As iniciativas de faculdades ou centros universitários particulares foram no final da década de 90, no ano de 1999. Após tais iniciativas, o curso de Educação Física nas instituições, tanto públicas quanto privadas se expandiram rapidamente. Demonstrando que existe déficit de profissionais formados atuando no mercado, embora os cursos sejam de grande procura por esta formação no Amazonas. A Educação Física no Amazonas teve seu marco inicial na formação de profissionais capacitados com a criação do curso pela Universidade do Amazonas.

Conforme Barbosa, Batalha e Amaral (2007), o Curso de Educação Física da Universidade do Amazonas primeiramente ficou alojado no interior do Instituto de Ciências Humanas, Filosofia e Letras, que nos dias atuais está localizado no Centro de Artes, a TV UFAM (Universidade Federal do Amazonas) nas proximidades da Igreja de São Sebastião, Centro de Manaus. Já no ano de 1974, o Departamento de Educação Física foi transferido para o Campus e foi o primeiro curso a ser instalado em departamento administrativo, com aulas teóricas e rítmicas. Sua infraestrutura abrangia um bloco de vestiários com lanchonete, piscina semi-olímpica e pequena, duas quadras descobertas, uma pista de atletismo e uma sala construída com madeira para a prática de musculação.

As mesmas autoras complementam ressaltando que, plano de estudos do curso de Educação Física (EF) praticada após o ano de 1981, sofreu algumas alterações em 1987, em consonância com o Governo de Roraima, tendo sido criado um complemento na licenciatura curto e com capacitação integral de duas turnas de graduação em Educação Física. Sendo o plano de estudos praticado no período de 1991 a 2005 na formação acadêmica dos Cursos de Educação Física, objeto de convênio com as prefeituras de Maués, Itacoatiara, Tabatinga e Manacapuru.

Na atualidade, a grande maioria das instituições do Amazonas de nível superior possuem na sua oferta formativa currículos o Curso de Educação Física, sendo que há grande demanda na formação de profissionais especializadas nos mais diversos cursos de especialização ou pós-graduação e alguns convênios estabelecidos para Mestrado e Doutorado.

## 2.2 EDUCAÇÃO FÍSICA E NÍVEIS DE ENSINO: ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

Na Carta Internacional da Educação Física e do Desporto da Unesco (1978) está descrito que a Educação Física é um direito fundamental e um elementos essencial para todos e no desenvolvimento e educação ao longo da vida.

A Organização Mundial de Saúde nas suas recomendações mundiais sobre Atividade Física para a Saúde (Global Recommendations on Physical Activity for Health) afirma que a prática de atividade física escolar é de suma importância e recomenda que crianças e adolescentes devem acumular pelo menos 60 minutos diários de atividade física para jovens entre 5 a 17 anos, pois mundialmente a inatividade física tem sido uma das principais causas de mortalidade, bem como, a inatividade física tem aumentado nos países de renda baixa e média (WHO, 2011).

No documento da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO (2015) intitulado “A Educação Física de Qualidade (EFQ)” é afirmado que está inclui a aprendizagem de uma ampla variedade de habilidades motoras que são projetadas para aumentar o desenvolvimento físico, mental, social e emocional de todas as crianças. De um lado, a participação na educação física deve apoiar o desenvolvimento da instrução física e por outro, contribuir para a cidadania mundial, por meio da promoção de habilidades e valores para a vida (NASPE, 2012; AHA, 2012; Whithead, 2001).

De acordo com as estatísticas efetuadas pelo INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, o Brasil detém, conforme aponta o Censo Escolar do ano de 2011, cerca de 30.358.640 alunos matriculados no nível escolar fundamental, dos quais 54% nos anos iniciais. Porém, estatísticas nacionais e internacionais dão a entender que o país continua ainda com problemas graves na educação no que se refere ao ensino fundamental.

Segundo pesquisas de Gardinal-Pizato, Marturano e Fontaine (2012), tais levantamentos do INEP apontaram que a cobertura da educação fundamental no Brasil está se aproximando dos 100%. E também indica que a proporção de crianças, entre os 4 a 6 anos, que frequentaram a escola no ano de 2008, chegou a alcançar a média nacional de 80%, índice este que ultrapassou as metas do PNE para o ano de 2010.

Para Miralha (2008), a Legislação Brasileira de educação deu grandes avanços relevantes a essa questão, fundamentalmente se considerar o que foi estabelecido na Constituição Federal de 1988, onde todos têm o Direito à Educação e aponta com obrigatoriedade a efetivação do ensino fundamental, substituindo também o termo

“Educação Especial” por “Atendimento Educacional Especializado”, que faz complementação à escola e não como apenas um substitutivo.

Niskier (1996) entende que, devido aos avanços conseguidos pelas legislações de Educação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394, de 1996 em seu artigo 29, estabelece que: “O desenvolver integralmente a criança até a faixa etária de seis anos, nos seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, que caracteriza não somente os aspectos diretamente ligados à aprendizagem deverão estar envolvidos nesse processo de ensino, mas todos os aspectos para formar um ser humano integral” (Brasil, 1996, p.1).

Diante disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC/SEF, 1997, p. 28) incorporou em suas diretrizes as definições para a Educação Física no ensino fundamental, que segue abaixo: os conceitos de cultura corporal aumenta a contribuição da Educação Física escolar para o desenvolvimento total do cidadão, conforme seja, inserindo componentes em seus conteúdos e capacitando o profissional da educação que se propõe a desenvolver a criança como um ser sociocultural, dando relevante importância ao direito de todos o acesso a eles. Também adota um aspecto metodológico de ensino e aprendizagem para buscar desenvolver sua autonomia, cooperação, participação social e afirmação de valores e princípios democráticos (Brasil, 1997, p. 28).

Percebe-se que a Educação Física abriu espaço para o aprofundamento de discussões relevantes que contribuíram para os aspectos éticos e sociais. Atualmente, tal entendimento do conteúdo programático da Educação Física vem ao longo dos anos, vem sendo assumido crescentemente por parte das redes ou sistemas estaduais e municipais de educação.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, constituem o documento legal, que tem por objetivo refletir sobre suas propostas pedagógicas. Como base das propostas pedagógicas das escolas, as Diretrizes afirmam os seguintes princípios: “a) Princípios Éticos da Autonomia, da Responsabilidade, da Solidariedade e do Respeito ao Bem Comum; b) Princípios Políticos dos Direitos e Deveres da Cidadania, do Exercício da Criticidade e do Respeito à Ordem Democrática; c) Princípios Estéticos da Sensibilidade, Criatividade e Diversidade de Manifestações Artísticas e Culturais” (Beauchamp et al. 2007, p. 59).

Diante desses princípios, torna-se relevante que o trabalho do professor com as crianças das séries iniciais do Ensino Fundamental, assegure um estudo articulado das Ciências Sociais, das Ciências Naturais, e tenha noções de Lógica, Matemática e de Linguagens.

O mundo globalizado exige cada vez mais, capacitação e formação com qualidade no sentido de acompanhar as demandas necessárias da população. A educação é uma ferramenta fundamental para acompanhar o desenvolvimento do ser humano, desenvolvendo sentidos de reflexões e críticas.

De acordo com Dias (2013), a escola formal tem direito garantido pela Constituição Federal do Brasil de 1988, demonstrando que a escola é a instituição que mais expressa a educação na sociedade, pois, é um espaço onde ocorre a interação social entre pessoas, com o ambiente e com profissionais que prestam serviço de educação. A Constituição Federal apregoa que toda criança deve ter assegurado o direito à escola, Ensino Fundamental no sentido de desenvolver conhecimentos, características e pessoalmente o aluno, com o objetivo do mesmo aprender a viver socialmente quando inserido no ambiente escolar para compreender o mundo em que vive.

Moehlecke (2012) em seu trabalho científico publicou que, o Ensino Médio no Brasil, ao longo de sua história, foi identificado como um espaço que ainda não foi definido, buscando ainda a sua identidade. Porém, temos de ter em conta que apesar das atribuições de suas funções nas últimas décadas, no passado, serviu apenas como um lugar para poucos, onde o seu objetivo era a preparação da elite local para os exames de ingresso aos níveis superiores, com um currículo centrado nas humanidades, pouco relacionado com as ciências experimentais.

Já Gonçalves (2017), ressalta que o Ensino Médio passou a fazer parte da composição da Educação Básica a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) do ano de 1996. Desde então, há diversas divergências sobre sua identificação, pois, é a última fase da Educação Básica, entendendo-se como passagem para acessar o Ensino Superior ou ainda possibilitar uma formação técnica.

Segundo Darli e Meneghel (2009), para desenvolver e modernizar o processo educacional do Brasil compreende-se o interesse e a necessidade de discutir tal assunto, pois, tanto nos países de primeiro mundo quanto os que ainda estão em desenvolvimento, a inserção do Ensino Médio pode ser um dos fatores mais importantes para formar e qualificar o cidadão profissionalmente.

Ditadi e Turcatto (2016) reforçam que, a relevância do Ensino Médio para superar as condições sociais e econômicas dos indivíduos que estão em situação desfavorável na atual sociedade e para promover o desenvolvimento do país, desde a entrada em vigência da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação do ano de 1996, o ensino de segundo grau passou a ser chamado ensino médio, e através do artigo 35 começou a ser designado na

fase final da educação básica. E também a partir dessa legislação é abordado o direito à educação e o dever de educar, inserido no artigo 4º, inciso II, assegurando a progressiva expansão da obrigatoriedade e gratuidade do ensino médio.

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades: I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos; II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (Brasil, 1996, p. 1).

Para Domingues, Toshi e Ferreira (2000) a última fase da educação básica é o Ensino Médio, que tem por finalidade assegurar e desenvolver os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento dos estudos. Em consonância com o artigo 35 da LDB, deixa claro que o objetivo do Ensino Médio é preparar a pessoa para exercer funções profissionais e desenvolver a sua cidadania, dando continuidade na sua educação, de forma, que tenha a capacidade de se adaptar com melhor flexibilidade às condições novas de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.

Os mesmos autores ressaltam ainda que, o Ensino Médio está no meio, entre o Ensino Fundamental e o Ensino Superior. De acordo com a reforma do Ensino Médio, constitui-se o entendimento de que esse nível de ensino é aquele que influencia a formação geral sólida e a preparação básica para entrar no mercado de trabalho.

## 2.3 APTIDÃO FÍSICA E SEUS COMPONENTES

### 2.3.1 Atividade física

De acordo com Florindo & Ribeiro (2009), o ser humano desde os primórdios pratica atividades físicas e servem para se desenvolverem, trazendo inúmeros benefícios, que começam a ser praticadas na fase de infância e adolescência. Atualmente se observa uma mudança no estado nutricional, com aumento, na fase adolescente de casos de excesso de peso e obesidade e, conseqüentemente, maior número de doenças crônicas não

transmissíveis, na maioria das vezes por mudanças no estilo de vida, com insuficiência nos níveis de prática de atividades físicas e alimentação inadequada.

Estudos sobre atividade física vêm sendo realizados nos últimos anos em diferentes lugares do mundo. Estudos internacionais (Rodrigues, Coelho, Mota, Santos, Cumming & Malina, 2012; Ferrari, Bracco, Matsudo e Fisberg, 2013; Gomes et al., 2017; Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura - UNESCO, 2015) e estudos nacionais (Glaner, 2002; Mello, Ribeiro, Castagna, Bergmann e Bergmann, 2013) corroboram entre si que o nível elevado de atividade física proporciona ao indivíduo melhoria nos componentes da aptidão física, assim como recomendam a prática regular de atividade física por pelo menos 60 minutos diários para crianças e adolescentes.

Para Novais (2007), os benefícios da AF se dão em três aspectos: fisiológica, psicológica e social. Os benefícios fisiológicos são mostrados com a melhoria na circulação do sangue, melhorando os batimentos cardíacos e pulmonares, aumentando a resistência e dando tonificação aos músculos, da melhoria da mobilidade articular e da estimulação do metabolismo. Já, os benefícios psicológicos estão relacionados com a promoção da auto-estima, autoconfiança e humor, resultando na redução dos níveis de ansiedade e de depressão. Nos benefícios sociais, ocorre a promoção de relacionamentos interpessoais.

Na pesquisa realizada por Gomes et al., (2017) corrobora com World Health Organization - WHO (2011) descrevendo as recomendações diárias de atividade física moderada ao longo do dia e em seu estudo foi possível constatar que crianças de algumas partes do mundo como chinesas eram as que menos cumpriam as recomendações, e também assinalou as crianças finlandesas, colombianas, australianas dentro das recomendações de atividade física. No mesmo estudo constatou que os meninos e as crianças com dieta não saudável são as que tinham escores maiores no nível de atividade física ( $R=1,08$ ), mas crianças com sobrepeso e obesidade ( $RR=0,81$ ), crianças com maturação precoce ( $RR=0,93$ ) e aquelas que gastam mais tempo em frente à TV ( $RR=0,98$ ) tiveram menos cumprimentos referente às recomendações de atividade física diária.

Uma das causas das afirmações acima dar-se-á devido a falta da prática regular de atividade física, pois o autor supracitado afirma em seu estudo que as crianças que frequentavam um ginásio fora do contexto escolar cumpriam mais as diretrizes das recomendações da atividade física.

As evidências científicas disponíveis para a faixa etária de 5 a 17 anos sustentam a conclusão de que a atividade física proporciona benefícios fundamentais para a saúde das

crianças e juventude. Níveis adequados de atividade física contribuem para o desenvolvimento de: tecidos musculoesqueléticos saudáveis, sistema cardiovascular saudável, consciência neuromuscular e também facilita a manutenção de um peso corporal saudável (WHO, 2011).

Além disso, a atividade física tem sido associada a benefícios psicológicos em pessoas jovens: melhorando seu controle sobre sintomas de ansiedade e depressão; e ajudando no desenvolvimento social, proporcionando oportunidades de auto-expressão, construção de autoconfiança, interação social e integração.

Alves e Silva (2013) ressaltam que, as variáveis nas características dos níveis de atividade física representam como um fator complexo se compara com outros estudos encontrados na literatura, como, a classificação por tempo de realização das atividades, usando-se o ponto de corte de 300 minutos ao longo da semana, apresentando-se como uma alternativa de ordem metodológica. A origem desse valor do ponto de corte é recomendação encontrada na literatura que sugere 300 minutos como um período mínimo durante a semana para o qual crianças e adolescentes deverão exercitar-se para atingir benefícios tanto para a sua aptidão física quanto sua saúde.

A atividade física é a expressão de um comportamento humano determinado por influências do contexto sociocultural no qual o indivíduo é criado, como também por inúmeros fatores relacionados ao próprio indivíduo e ao ambiente em seu entorno, que possui importantes implicações biológicas e é considerado um fator ambiental com influência favorável sobre o crescimento e o desenvolvimento (Malina, Bouchard & Bar-Or, 2009).

Nos estudos de Maia, Fernandes e Freitas (2013) define-se a atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte num aumento de gasto energético acima da taxa metabólica de repouso. A decomposição ou divisão da atividade física em categorias consiste em dividi-la em porções identificáveis no dia a dia.

Caspersen, Powell e Christenson (1985) dividem as atividades nas seguintes categorias mais comuns da atividade física que são o desporto-aptidão, a Educação Física, o exercício-treino, os tempos livres, o trabalho-profissão, as tarefas domésticas e o transporte de e para a escola/trabalho, estas categorias sobrepõem-se e dependem da finalidade da atividade física.

Segundo as pesquisas realizadas por Santos e Simões (2009), a atividade física é um assunto de grande importância para a epidemiologia, apresentando-se como essencial

nas divergências sobre a prevenção de doenças crônicas e saúde. E como resultado desses avanços científicos, essa disciplina é cada vez mais necessária em todos os ambientes, mais precisamente nas referências em aprimorar a metodologia de pesquisa sobre o tema.

De acordo com o autor Nahas (2010, p. 4), o conceito de atividade física é *“qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esquelético, e, portanto, voluntário, que tenha como resultado um gasto energético acima dos níveis de repouso”*.

Para Marietto (2007), praticar atividades físicas, individual ou em grupo, contribui para o desenvolvimento de competências afetivas, éticas, estéticas, cognitivas, relação interpessoal e de inserção social. Tais atividades, segundo o autor promovem a saúde do corpo e devem ser praticadas por todas as pessoas independente da faixa etária, por lazer e como forma de prazer.

Já para Souza e Daniello (2010), as palavras “atividade física” têm grande complexidade, devido à mesma ser de característica natural ao ser humano, representando tal tema caráter interdisciplinar, com atuação em campos distintos como análises biológicas, sociais e culturais. A grande maioria da população trata os termos “atividade física” e “exercício físico” como sendo sinônimos.

Estudos publicados na Revista Brasileira de Educação Física e Esporte (RBEFE), Pazin, Duarte, Borgatto, Peres e Poeta (2016) ressaltam que, a prática de atividade física (AF) constante é apontada como um relevante fator de um estilo de vida saudável. Mudanças nas etapas de atividade física e caracterizando o estilo de vida poderão diminuir a prevalência de vários aspectos de risco de doenças cardíacas, influenciando as taxas de mortalidade por doenças crônicas. Porém, pesquisas diversas em países mais desenvolvidos e também no Brasil, demonstraram que grande parte da sociedade não atende as expectativas suficientes em promover as atividades físicas, aumentando desse modo a prevalência de doenças, o que tem sido motivo de crescente preocupação em saúde pública.

No entendimento das pesquisas desenvolvidas por Darido (2004), uma grande parcela da sociedade não tem acesso, à educação, e, além disso, não possui as condições mínimas satisfeitas, o que seriam, por si só, fatores relevantes para o afastamento da prática da atividade física regular. Há, contudo, um grande número de indivíduos que embora tenham as condições mínimas satisfeitas para a prática da atividade física não a realizam. Uma das hipóteses possíveis para o número reduzido de aderentes à prática da atividade física pode residir nas experiências anteriores vivenciadas nas aulas regulares de

Educação Física. Muitos alunos acabam não encontrando prazer e conhecimento nas aulas de Educação Física e se afastam da prática na idade adulta.

Conforme os estudos efetuados por Costa, Fonseca, Silva Junior e Vasconcelos (2015) há evidências de que o meio ambiente e suas características poderão influenciar a saúde e o comportamento relacionado à saúde, como praticar diversas formas de atividade física. Muitos modos de atividades físicas ao longo do dia são praticadas em lugares comuns como avenidas, logradouros, praças e calçadas da cidade, ou ainda se realizam nas proximidades das residências.

Soares, Antunes e Aguiar (2015) argumentam que, moças e rapazes que participam no desporto em ambiente educativo tem gerado pesquisas de investigação, com a finalidade de verificar a influência do gênero nas motivações e nos benefícios educativos e sociais da prática de atividades físicas. Pois, na aplicação de questionário anônimo para 490 moças (59%) e 341 rapazes (41%) da Madeira, Portugal, as moças apresentaram melhores performances, apresentando-se mais tranquilas e disciplinadas nas suas tarefas, valorizando a interação social e a construção de amizades. De outra forma, foi comprovado que os rapazes tiveram menores taxas de aprovação, dando preferência à competição desportiva como um fim em si mesmo com a tendência de valorizar os desportos de confrontação direta e o status. Também foi comprovado um efeito moderador e positivo da presença das meninas, representando uma vantagem para o processo de socialização e disciplina escolar dos sujeitos do sexo masculino.

Em publicação da RBAFS - Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, a pesquisa de Bento, Ferreira, Silva, Mattana e Silva (2017) reportam a importância das pesquisas referentes à motivação para a prática de atividade física e desportiva reflete, deste modo, o crescimento substancial da produção científica mundial nas últimas décadas, inclusive com aumento no número de periódicos científicos indexados nas principais bases de dados internacionais que tratam dessa temática.

### 2.3.2 Aptidão física (ApF) e seus componentes

Os autores Luguetti, Tereza & Bohme (2010) ressaltam que, a aptidão física faz referência à capacidade da pessoa apresentar um desempenho físico se adequando em suas atividades diárias; poderá ter relação com a saúde e aptidão motora, ou ainda habilidades para o desporto. Índices satisfatórios relacionados a aptidão física relacionados à saúde possibilitam proteção ao aparecimento e desenvolvimento de distúrbios orgânicos.

Conforme Farias, Carvalho, Gonçalves & Guerra-Júnior (2010), praticar atividade física regularmente e manter níveis adequados de aptidão física são reconhecidos por efeitos benéficos à saúde, relacionando com a prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes, osteoporose, dentre outras.

No estudo realizado pelos autores acima citados, um programa de intervenção de de atividade de forma monitorada poderá possibilitar mudanças nos hábitos de vida, como na aderência a prática das aulas de Educação Física, aumentando a participação dos alunos como maior envolvimento e aceitabilidade aos exercícios que envolvem o desenvolvimento de força e resistência.

Algumas pesquisas evidenciam que crianças e adolescentes não apresentam uma aptidão física (ApF) dentro dos parâmetros desejáveis para a saúde e para a performance ou boa parte deles não condizem com as evidências do século passado (Corbin & Pangrazi, 1992; Guedes, 1994; Mayer & Bohme, 1996; Dollmann et al., 1999; Glaner, 2002; Gomes et al., 2017).

Segundo aponta Lourenço (2012), os níveis de aptidão física de crianças e jovens, sofrem influência direta das mudanças ocorridas na fisiologia e anatomia resultantes das descargas hormonais que são aumentadas com a chegada da puberdade e tem influência também na quantidade de atividade física habitual diária.

Devido à importância dada à prática regular de atividade física como mantenedora da aptidão física e seus componentes, Nahas e Corbin (1992) e Guedes e Guedes (1994) em seus estudos sugerem que a ApF se insira no contexto escolar em comunhão com o Parâmetro Curricular Nacional – PCN (1997) que também dá ênfase nas demais atividades físicas para o desenvolvimento do indivíduo.

A aptidão física pode ser definida como um estado; uma característica plural. A aptidão física foi tradicionalmente operacionalizada em termos de força e resistência muscular, resistência cardiorrespiratória e capacidades motoras. Recentemente foram introduzidas as componentes morfológica e metabólica. Assim, o conceito de aptidão física evoluiu de um foco inicial centrado nas componentes relacionadas à performance (aptidão motora) para as componentes relacionadas à saúde (aptidão física relacionada à saúde). A performance pode ser definida como a capacidade individual em competição, num teste motor ou no trabalho (Maia, Fernandes e Freitas, 2013).

Ainda para os autores supracitados a aptidão física relacionada à saúde é um estado caracterizado pela capacidade em executar atividades diárias com vigor e evidenciar traços

ou características que estão associados ao risco reduzido de desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas, aquelas que estão relacionadas com a inatividade física.

Krebs e Macedo (2005) relatam em suas pesquisas que, durante o processo de desenvolvimento motor nos seres humanos resulta em grandes transformações físicas e mecânicas, onde há a existência de fatores do crescimento físico, do desenvolvimento motor, aptidão física, atividade física, faixa etária e da experiência que são interligadas. As mudanças são representadas por alterações das características somatomotoras da pessoa que em distintas situações estão relacionadas com o desempenho da aptidão física.

Na concepção de Pereira et al., (2011), a aptidão física se define como sendo a capacidade que cada pessoa detém para a realização de atividades físicas, podendo estar relacionada com os aspectos genéticos, ao nível de saúde, níveis de nutrição e, mais precisamente, de praticar regularmente atividades físicas. Habilidades como: agilidade, equilíbrio, velocidade, coordenação, flexibilidade, força muscular, são descritas através de trabalhos científicos como relevantes indicadores da capacidade motora que as crianças e os adolescentes adquirem.

Continuam os mesmos autores ressaltando que, a aptidão física ao longo do tempo, vem sendo abordada, por dois fatores fundamentais: a Aptidão Física Relacionada a Saúde (ApFRS) e a Aptidão Física Relacionada com o Desempenho Motor (ApFDM). Dessa forma, a ApFDM se relaciona diretamente com as habilidades para o desporto ou performance motora que tem contribuição para desempenhar tarefas exclusivas, no trabalho ou no desporto. E a ApFRS refere-se à necessidade de energia para o desenvolvimento de atividades diárias com vigor, possibilitando um menor risco de desenvolver doenças ou condições crónico-degenerativas.

Ferreira, Nogueira, Wiggers e Fontana (2013) referem-se que, a adolescência é uma fase durante a qual a pessoa está em transformação, experimentando relevantes alterações cognitivas, emocionais, sociais e biológicas, essenciais para a determinação de sua saúde. Nesta fase, há a ocorrência do desenvolvimento físico, onde o indivíduo adquire cerca de 25% da estatura e 50% da massa corporal final, possibilitando uma exposição a mudanças indesejadas na composição corporal resultado da alteração na proporção de água, sais minerais e proteínas no organismo.

De acordo com Cruz, Costa, Jacome e Melo (2014), as pesquisas relacionadas à composição corporal são baseadas no facto de ser um importante diferenciador entre atletas e outros grupos distintos, bem como, o acompanhamento do desenvolvimento pelo tempo

em diferentes idades, sexos e etnias, sendo também, um relevante indicador do estado de saúde de um indivíduo, pois contribui na avaliação de possíveis deficiências nutricionais.

Guedes (2011) no seu artigo científico argumenta que, o homem não é biologicamente estático. Desde o instante de seu nascimento até o final de sua vida, conhece-se diante dos estudos realizados ao longo dos anos onde a ocorrência de mudanças tanto quantitativas quanto qualitativas, pode ser no sentido evolutivo quer no involutivo. Nos primeiros 20 anos de vida, o ser humano tem como principal atividade “crescer” e “desenvolver-se”, simultaneamente e condicionalmente requerendo uma maior ou menor velocidade do processo maturacional e de sua interação com indicadores do meio ambiente em que está inserido.

Na visão de Pereira & Graup (2007), a aptidão física abrange os aspectos biológicos como os antropométricos, metabólicos e neuromusculares e os psicossociais como a personalidade, socialização, relacionamento interpessoal, percepção subjetiva de esforço, nível sócio econômico - educacional, apresentando fatores numa organização dinâmica nos seres humanos, trazendo o bem estar geral, uma boa saúde e qualidade de vida.

De acordo com Nahas (2001), praticar regularmente exercícios físicos melhora substancialmente a fisiologia humana como controlar a glicose, melhoria no sono, capacidade física relacionada à saúde elevada, psicológica, redução dos níveis de ansiedade e estresse, melhora do estado de espírito, melhoras cognitivas e sociais, interação com a sociedade e cultural, integração com a comunidade, aumento de sua rede social e cultural, para além de reduzir e prevenir diversas patologias como osteoporose e problemas de postura.

Godoi Filho e Farias (2015) sustentam que diversos instrumentos, testes e provas foram desenvolvidos a fim de avaliar o desenvolvimento da aptidão física e de suas tendências, principalmente, no âmbito institucional escolar. Essas pesquisas revelaram que, mesmo os jovens na faixa etária escolar não costumam apresentar algum tipo de doença crônico-degenerativas.

Pedroso, Oliveira e Justo (2015) dizem que, o nível de aptidão física que tem relação com à saúde se condiciona à frequência e intensidade de atividades realizadas, pois, define-se pelo desempenho obtido em testes de avaliação da composição corporal, flexibilidade articular, força e resistência muscular e cardiovascular. As necessidades da vida no cotidiano diário são facilitadas pela aptidão física, proporcionando ainda uma boa saúde. Diante disso, justifica-se que toda criança ou adolescente participe de algum tipo de atividade física ao longo de sua vida para adquirir tais facilidades cotidianas.

Dumith et al., (2010) ressaltam que a mensuração da aptidão física em jovens tem como uma relevante ferramenta disponível aos profissionais de Educação Física no sentido de avaliar e monitorar o desempenho dos seus alunos. Sendo importante determinar se o nível de aptidão física é diferente conforme determinadas características individuais, tanto do aluno, quanto do contexto.

Conforme estudos desenvolvidos por Massouh (2014), vários testes motores tem sido administrado são longo do tempo para a obtenção de resultados quantitativos diante do desempenho. Pois, análises dessa forma são fundamentais quando a finalidade é desenvolver estatísticas comparativas de intra e interpopulações, possibilitando dessa forma, ter parâmetros mais precisos quanto a grandeza das diferenças que possam surgir. Tais estudos afirmaram que em Londrina, onde foi desenvolvido tal estudo: 50% dos jovens do sexo masculino analisados, na faixa etária de 14 anos, não conseguiram correr mais do que 198 metros por minuto. Ou, em outra pesquisa desenvolvida nos Estados Unidos cerca de 90% das moças de 17 anos realizaram até 36 repetições no teste abdominal, enquanto não mais que 50% das meninas de Londrina obtiveram resultado idêntico.

Ainda em referência a prática desportiva, Ferreira (2001) afirma que, para os jovens começarem a praticar desporto e atividade física com regularidade não necessitam apenas de domínio de técnicas e regras. É necessário que saibam como realizar tais atividades com segurança e eficiência, isto é, que tenham a mínima autonomia para a prática de atividades por si só. Pois, necessita-se conhecimentos sobre conteúdos básicos de outros campos como fisiologia, biomecânica, nutrição e anatomia.

Relatos de Krebs & Macedo (2005) ressaltam que, a aptidão física é constituída de elementos que se relacionam diretamente com a saúde e ao desempenho, sendo que a interação dos componentes de aptidão que se relacionam com a saúde e atividade física estão mais direcionadas para as habilidades da resistência cardiorespiratória, força, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal. Comumente, a aptidão física se relaciona ao desempenho e à atividade física e se observa as capacidades de velocidade, coordenação, força explosiva, equilíbrio e agilidade.

Ainda Krebs & Macedo (2005) continuam dissertando sobre o desempenho entre os gêneros, onde os profissionais de Educação Física consideram elemento essencial para compreender os movimentos humanos, como o Desenvolvimento Motor, a Fisiologia do Exercício e a Biomecânica, dentre outros, onde existem diferenças consideráveis nas diferenças no desempenho físico de adolescente, adulto jovem e atletas treinados.

A aptidão física de acordo com os autores citados anteriormente depende de diversos fatores, como faixa etária, massa muscular, agilidade, força, dentre outras. As avaliações para se definir a ApF são elaboradas conforme especificações técnicas da área de Educação Física que em decorrência dos resultados obtidos, se mostrará o nível em que cada indivíduo se encontra fisicamente.

Dumith et al., (2010), afirmam que aptidão física em crianças e jovens é uma relevante ferramenta que os professores de Educação Física têm disponível, no sentido de avaliar e monitorar seus alunos e seus desempenhos no exercício físico. Para isso, torna-se necessário a determinação do nível de aptidão física e se o mesmo difere com determinadas características do indivíduo.

## 2.4 BATERIA DE TESTE DE APTIDÃO FÍSICA – PROJETO ESPORTE BRASIL

### 2.4.1 Descrição do Projeto PROESP-BR

O Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR), foi criado a partir de um projeto piloto afim de pesquisar a aptidão física de crianças e jovens da população brasileira, projeto que teve lançamento junto com o Projeto Segundo Tempo (PST). O PST por sua vez tem por objetivo promover a prática desportiva com acesso gratuito para crianças e jovens brasileiras, fomentado pelo Ministério do Esporte.

O PROESP-BR foi elaborado a partir do projeto pioneiro do Prof. Dr. Mauricio Leal Rocha, na década de 70, que na época iniciou um projeto de avaliação da aptidão física no laboratório da Universidade do Rio Grande do Sul, no Brasil (Gaya et al., 2012).

Na perspectiva de delinear o perfil somatomotor da população brasileira de crianças e jovens que o PROESP-BR propôs elaborar um manual de avaliação, e sugeriu um instrumento válido, fidedigno, de fácil aplicação e de baixo custo financeiro, que possibilitou desenhar um mapa capaz de fornecer indicadores que possibilitasse a definição de subsídios para a consolidação de políticas adequadas para a área de Educação Física e esportes em nosso país (Gaya et al., 2012).

Para a construção do manual e testes de avaliação do Projeto Esporte Brasil foi necessário fazer breves estudos e pesquisar evidências afim de chegar a uma realidade aproximada da população brasileira, pois para Prista (1994), em seu estudo realizado com crianças e jovens de Maputo - Moçambique, fica evidente que a avaliação da ApF realizada através de normas e critérios utilizados nos países desenvolvidos não aplicam-se aos países desfavorecidos.

No sentido de fomentar e contribuir para a promoção do desporto, foi promulgada pelo Congresso Nacional através da Lei 12.311/2011, no capítulo IV, seção II – dos recursos do Ministério do Esporte, onde afirmam que os recursos devem ser aplicados conforme dispuser o Plano Nacional do Desporto afim de financiar e promover recursos para o desporto, nos jogos escolares, no desporto profissional, afim de controle e fiscalização, dentre outras atribuições. (Brasil, 2011).

O Estado de São Paulo também seguindo a base dos princípios do PROESP-BR, no ano de 2004, através da Secretaria de Esportes, fazendo parceria com a Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ESEF/UFRGS), fez o lançamento do Projeto Esporte Rio Grande do Sul (Proesp-RS), com o intuito de descobrir novos atletas. De acordo com Ortega et al., (2015), a avaliação da aptidão física (AF) em crianças e adolescentes tem a finalidade de obter o conhecimento das qualidades físicas, além de fazer a comparação dos resultados obtidos nas avaliações com critérios de referência estabelecidos, onde os profissionais de Educação Física tenham um papel fundamental para o trabalho e o aprimoramento dos componentes da aptidão física nas suas aulas, motivando seus alunos a praticar atividade física.

Para Godoi Filho & Farias (2015), diversos instrumentos, testes e provas são desenvolvidos continuamente com o objetivo de avaliar o desenvolvimento da aptidão física e de suas tendências, especificamente na área escolar. Tais pesquisas têm revelado que, mesmo nos jovens em idade escolar que não apresentaram algum tipo de doença crônica, aderir a um estilo de vida mais ativo fisicamente para desenvolver ou manter o nível de aptidão física obtido ainda deixa muito a desejar no Brasil.

Conforme Dumith, Azevedo Junior & Rombaldi, (2008), no ano de 2002, ocorreu o lançamento, pelo Ministério dos Esportes, o Projeto Esporte Brasil (Proesp-BR), que tem entre seus objetivos o delineamento do perfil de Aptidão Física Relacionada a Saúde (AFRS) de crianças e adolescentes do país. Este projeto foi lançado em conjunto com o Projeto Segundo Tempo do Ministério do Esporte que tem por proposta democratizar o acesso do desporto e da cultura de forma a promover o desenvolvimento integral de crianças e jovens, assegurando-lhes o pleno desenvolvimento da cidadania, valores sociais, a prática desportiva educacional de qualidade, além de contribuir para o desenvolvimento das habilidades motoras, aptidões físicas e contribuir para a diminuição da exposição da riscos sociais como drogas, prostituição, gravidez precoce e trabalho infantil (Brasil, 2011).

Visto que Maia (1998) em seus estudos alertou a necessidade de verificar a plasticidade e a noção da paisagem antropológica da população a ser estudada, pois Gaya (2012) em suas pesquisas descreve o Brasil como país não homogêneo, com índice elevado de desnutrição e de pobreza, que leva a necessidade de observar e interpretar com cuidado a paisagem e o cenário complexo para utilização das normas e dos critérios utilizadas em estudos internacionais.

O PROESP-BR, na sua versão atual (Gaya, 2016), é um observatório permanente de indicadores de crescimento e desenvolvimento corporal, motor e do estado nutricional de crianças e jovens entre 6 e 17 anos e tem por objetivo auxiliar os professores de Educação Física na avaliação desses indicadores, o PROESP-BR propõe, através de um método, a realização de programa cujas medidas e testes podem ser realizados na maioria das escolas brasileiras através do Manual de Teste e Avaliação de medidas da composição corporal, aptidão física para a saúde (ApFS) e aptidão física para a performance – desempenho desportivo (ApFP) (Gaya e Gaya, 2016).

O Manual de Teste e Avaliação compreende os seguintes componentes divididos em medidas da composição corporal, teste de ApFS e teste de ApFP descritos a seguir:

- (1) Medidas da composição corporal: massa corporal (peso), estatura (altura), envergadura, perímetro da cintura e do quadril.
- (2) Teste de ApFS: estimativa de excesso de peso através do Índice de Massa Corporal – IMC, estimativa do excesso de gordura visceral através da razão cintura estatura – RCE, aptidão física cardiorrespiratória - teste de caminhada de 6 minutos, flexibilidade estimado através do teste de sentar e alcançar, resistência muscular localizada – número de repetições abdominais em 1 minuto.
- (3) Teste de ApFP: força explosiva para membros inferiores – arremesso de medicineball (2kg), força explosiva de membros superiores – salto em distância, agilidade – teste do quadrado (4 metros cada lado), velocidade – corrida dos 20 metros, aptidão cardiorrespiratória – teste de corrida/caminhada dos 6 minutos.

#### 2.4.2 Investigações realizadas no Brasil no âmbito do Projeto Esporte Brasil – PROESP

Este tópico descreve as pesquisas realizadas no Brasil referente ao âmbito da avaliação da aptidão física no contexto escolar, avaliações que desenvolvem-se prioritariamente na Educação Física escolar cuja especificidade lhe atribui o

desenvolvimento das habilidades motoras, aptidão física para a saúde, assim como para o desempenho motor e as demais práticas corporais.

Na pesquisa realizada por Schubert, Januário, Casonatto e Sonoo (2012), realizada na cidade de Londrina, Paraná, tiveram como objetivo identificar a associação entre os componentes da ApF para a saúde e as modalidades desportivas individuais e coletivas. Participaram deste estudo 401 crianças e adolescentes, sendo 236 meninos e 165 meninas, dentro do escalão etário de 8 a 16 anos de idade. Os participantes desta pesquisa praticavam algum tipo de desporto individual ou coletivo, além das aulas de Educação Física. Como indicador para a saúde e desempenho desportivo foi utilizado o manual de teste a avaliação do PROESP-BR (2007) como medidas da massa corporal, estatura, teste de flexibilidade, teste força de membros inferiores, força de membros superiores, teste de força de resistência abdominal e resistência cardiorrespiratória.

Os sujeitos praticantes de modalidades esportivas individuais apresentaram 1,93 e 2,32 vezes mais chance de atingirem valores esperados de aptidão física para o índice de massa corporal e flexibilidade, de outra forma, os praticantes de modalidades coletivas apresentaram 75% mais chances de atingir os critérios de saúde da capacidade física para força de membros superiores. Os autores deste estudo chegaram à conclusão de que os diversos componentes da aptidão física voltada para a saúde estão associados à diferentes modalidades desportivas como ginástica rítmica, voleibol, andebol, futsal e basquetebol em crianças e adolescente.

Importa referenciar o estudo de Dumith et al., (2010), estudo realizado na cidade de Rio Grande no Rio Grande do Sul, que objetivou avaliar a aptidão física relacionada ao desempenho motor de crianças e adolescentes e comparar as diferenças encontradas entre género, idade e escola (pública ou particular). Para tal foi utilizada bateria de teste do PROESP-BR (2002), através de 5 testes motores como: salto em distância – força de membros inferiores; arremesso de medicineball para avaliar força de membros superiores; barra modificada, corrida dos 20 metros – velocidade e teste do quadrado que avalia a agilidade. A amostra foi composta por 531 escolares do Ensino Fundamental, distribuídos entre 10 escolas de carácter público da zona rural e urbana, e escolas da rede privada de ensino na zona urbana. Os resultados encontrados no estudo de Dumith et al., (2010) apontam que 52,7% eram do género masculino e destes 12,9% estudavam em escola privada, e 47,3% do género feminino. Do total da amostra 90,7% estudavam em escola pública, e atingiram melhor desempenho da ApF. A média de idade foi 11,0 anos (DP = 2,1). Apontam ainda que os resultados mais satisfatórios foi do género masculino, sobressaindo-

se ao gênero feminino, e também ressaltam que o índice do teste de força de membro superior da escola pública foi superior ao da escola privada. E o tipo de escola só obteve influência sobre o a componente de força de membros superiores apontando o escore de 2,71 e escola pública de 2,37. Os autores deste estudo sugerem investigações e pesquisas no âmbito de outras regiões do Brasil, afim de testar a consistência dos achados e comparar os resultados obtidos, além disso ressalta a importância de monitorar os resultados das escolas da zona rural pois apresentaram desempenho inferior aos seus pares da zona urbana.

No estudo realizado por Bergmann, Araújo, Garlipp, Lorenzi e Gaya (2005), assinalaram o monitoramento do crescimento anual e da aptidão física por um período de tempo. Esta pesquisa de caráter descritivo comparativo, foi realizada na cidade de Canoas, no Rio Grande do Sul. O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações de crescimento por um período de um ano no crescimento e na aptidão física de 61 escolares, de ambos os gêneros, compreendendo 31 meninos e 30 meninas. O crescimento físico foi avaliado por meio da estatura e da massa corporal e a aptidão física através dos testes e critérios propostos pelo Manual de teste e avaliação do PROESP-BR (2002), tendo como referência os critérios de zona saudável de aptidão física da Physical Best (AAPHERD, 1988) e Fitnessgram (COOPER INSTITUTE FOR AEROBICS RESEARCH, 1987).

Os resultados encontrados no estudo citado acima mostram que em um ano de acompanhamento do crescimento físico foi possível verificar alterações na aptidão física para a saúde. A composição corporal através da massa corporal e a estatura foi o que apresentou menor ocorrência de escolares abaixo da zona saudável, na sua maioria dentro da faixa recomendada, mas através das medidas da dobras cutâneas foi possível perceber que os meninos de 10 anos apresentaram 32,1% e os meninos de 11 anos apresentaram 35,7% de frequência elevada para o somatório de dobras acima da zona saudável demonstrando possível presença de sobrepeso e obesidade, e descreve a existência de alterações na aptidão cardiorrespiratória. Os resultados ainda apontaram que ambos os gêneros enquadravam-se abaixo da zona saudável para saúde, sendo os meninos com 10 anos (60,7%) e com 11 anos (57,1%) e as meninas de 10 anos (66,7%) e de 11 anos (55,6%), não havendo grande diferença entre gênero neste componente. Os resultados mostraram dados preocupantes em relação ApF no componentes do desempenho motor - flexibilidade: meninos de 10 anos (42,9%) e de 11 anos (50%) e as meninas de 10 anos (55,6%) e de 11 anos (55,6%) apresentaram percentual abaixo da zonas saudável e nos demais componentes resistência muscular abdominal e resistência cardiorrespiratória onde

uma maior percentagem dos escolares apresentaram valores abaixo dos limites da zona saudável para a saúde. Este estudo conclui que em um ano houve aumento significativo em massa corporal e estatura, e em relação aos critérios de saúde os resultados mostraram-se preocupantes em relação aos componentes do desempenho motor. Sugere a destinação de maior tempo para a prática de atividade física e para o aprimoramento do nível de ApF, uma vez que é de suma importância estimular o aluno a perceber as mudanças nas suas aptidões como também para que sejam indivíduos ativos na vida adulta.

Nos apontamentos feitos por Lima e Souza (2012) em seu estudo de caráter descritivo e corte transversal, realizado em um município do estado da Paraíba, Brasil, teve por objetivo verificar o nível de ApFS de 48 crianças e adolescentes, 20 do gênero masculino (41,7%) e 28 do gênero feminino (58,3%) compreendidos no escalão etário de 7 a 14 anos, idade média de 11 anos. As avaliações deste estudo foram feitas seguindo o protocolo de avaliação do Projeto Esporte Brasil – PROESP (2007) seguindo os componentes das medidas da massa corporal e estatura, índice de massa corporal, teste de flexibilidade, força/resistência abdominal e resistência aeróbia. Os resultados encontrados apontam que o IMC apresentou-se da seguinte forma: baixo peso (10,4%); normal (70,8%); excesso de peso (18,8%) se diferença por gênero. Nos resultados dos testes de ApFS meninos e meninas apresentaram valores “fracos” e “muito fraco das medidas de flexibilidade 35% para o meninos e 32% para as meninas, no teste de resistência abdominal 40% do meninos e 57% das meninas e resistência aeróbia ~60% para ambos os gêneros. Os autores encontraram resultados abaixo dos níveis ideais de ApFS e recomendam a participação de crianças e adolescentes em programa de atividade física e lazer de forma direcionada.

Reis, Amud, Soares, Silva e Corrêa (2016) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a aptidão física relacionada a performance dos escolares de 11 a 14 anos de uma escola pública da cidade de Manaus, no estado do Amazonas, compreendendo uma amostra de 100 adolescentes dos quais 31 eram do gênero feminino e 69 do gênero masculino. O instrumento utilizado para este estudo foi a bateria de teste e medidas do PROESP-BR (2016) obtendo 5 itens como: teste de velocidade (corrida de 20 metros), teste de agilidade (teste do quadrado), teste de força de membros inferiores (salto horizontal), teste de força de membros superiores (arremesso de medicineball) e teste de resistência cardiorrespiratória (corrida de 6 minutos).

O resultado da pesquisa dos autores citados acima, aponta um índice insatisfatório de aptidão física, apresentando um nível fraco. Chegaram a conclusão que os adolescentes

deste estudo apresentaram índices insatisfatório para a performance, e assinalam a importância da promoção de atividades que possam desenvolver essas capacidades.

## 2.5 DEFINIÇÃO E CONCEITO DE DESPORTO FORMAL E INFORMAL

O desporto de acordo com Soares (2016), é reconhecido como um instrumento para adquirir e melhorar as capacidades físicas e técnicas de um indivíduo, além de contribuir para desenvolvimento da educação, socialização, satisfação e motivação do indivíduo. Isto quando utilizado de forma correta, representando uma escola para formar os valores educativos e sociais que fazem o condicionamento do comportamento humano. O desporto também é um fator cultural, um espaço para interagir único, além de possibilitar uma grande atividade em sociedade.

Segundo a Constituição da República Federativa do Brasil (1988) que institucionalizou o desporto como um direito, tendo na figura do estado, o responsável por provê-lo à sociedade, no Título VIII – da Ordem social, no Capítulo III – Da Educação, da Cultura e do Desporto o art. 217, descrito abaixo, informa que:

Do Desporto : Art. 217. É dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não formais, como direito de cada um, observados: I – a autonomia das entidades desportivas dirigentes e associações, quanto a sua organização e funcionamento; II – a destinação de recursos públicos para a promoção prioritária do desporto educacional e, em casos específicos, para a do desporto de alto rendimento; III – o tratamento diferenciado para o desporto profissional e o não-profissional; IV – a proteção e o incentivo às manifestações desportivas de criação nacional. (Brasil, 1988, p.1).

Diante deste contexto, o desporto assume forte papel perante a sociedade, perante o contexto escolar seja desporto formal ou não formal. É de obrigatoriedade do governo brasileiro assegurar as práticas formais e não formais aos cidadãos, assim como destinar recursos públicos para a promoção prioritária do desporto educacional, e em casos específicos para o desporto formal.

Segundo Silva, Fernandes e Celani (2001), o desporto tem ganhado espaço universal e tem atribuído importantes tarefas e responsabilidades na formação de crianças e jovens. Reconhecidamente as contribuições da prática desportiva para o desenvolvimento físico e psicossocial do ser humano é uma realidade motivadora, o que as pesquisas realizadas na especificidade do treinamento com os mais jovens.

De acordo com as Orientações da União Europeia para Atividade Física (2009), as políticas públicas devem ser tomadas afim de proporcionar, promover, instigar a prática

regular de atividade para todas as idades, saúde, lazer e bem-estar. Estas orientações foram assinaladas por um conselho dos países participantes, regidos pelas recomendações da Organização Mundial de Saúde.

Uma das Orientações da União Europeia, destaca que embora as atividades diárias como ir caminhando ao supermercado, ir de bicicleta ou a pé para a escola ou trabalho, subir escadas, realizar as atividades domésticas esteja relacionada com a saúde, as atividades desportivas durante o momento de lazer podem colaborar para o aumento do nível de atividade física.

As atividades físicas informais como caminhada, andar de bicicleta nas ruas, corrida, natação em clubes ou centros desportivos, estão a assumir uma importância crescente em vários países. Estes tipos de atividade não organizadas são interessantes porque ajudam o indivíduo a perceber quais as atividades que lhe são mais interessantes e ajudam a descobrir o prazer em praticar atividade física e quão recompensadora pode ser para o corpo e mente (Orientações da União Europeia, 2009).

De acordo com a Lei Pelé 9.615 de 1998, no capítulo III, no capítulo referenciado à natureza e finalidades do desporto, no Art. 3º, refere que o desporto pode ser reconhecido em qualquer das seguintes manifestações:

I – desporto educacional, praticado nos sistemas de ensino e em formas assistemáticas de educação, evitando-se a seletividade, a hipercompetitividade de seus praticantes, com a finalidade de alcançar o desenvolvimento integral do indivíduo e a sua formação para o exercício da cidadania e a prática do lazer;

II – desporto de participação, de modo voluntário, compreendendo as modalidades desportivas praticadas com a finalidade de contribuir para a integração dos praticantes na plenitude da vida social, na promoção da saúde e educação e na preservação do meio ambiente;

III – desporto de rendimento, praticado segundo normas gerais desta Lei e regras de prática desportiva, nacionais e internacionais, com a finalidade de obter resultados e integrar pessoas e comunidades do País e estas com as de outras nações.

Como descrito no parágrafo anterior o desporto no Brasil está definido como desporto educacional (contexto escolar), desporto de participação ( de forma voluntária, vida social do sujeito) e desporto de rendimento (cujo tem proposito de remuneração), diferenciando-se entre si pelas normas e regulamentações que os regem. Uma vez que a prática desportiva não-formal é caracterizada pela liberdade lúdica de seus praticantes, logo não há regras oficiais.

O desporto representa, como poucos outros fenômenos a ideologia do sucesso, da auto superação, da rejeição aos limites, do progresso corporificado e individualizado nas imagens dos atletas. Atualmente, o desporto vem sendo bastante praticado nas aulas de Educação Física, porém, sabemos que as aulas de educação devem ir além do desporto e fora do contexto escolar existem locais apropriados para a prática desportiva informal. (Vaz, 2003).

Diante deste contexto, o desporto na escola tem sido entendido como uma responsabilidade da comunidade escolar, no sentido de se colocar ao serviço dos alunos uma diversidade de atividades desportivas que os motive. É à escola que compete criar as condições necessárias para que aos alunos seja oferecido um conjunto de atividades desportivas benéficas para a sua formação desportiva e para a melhoria da sua qualidade de vida (Vaz, 2003).

## 2.6 PRÁTICA DESPORTIVA NO CONTEXTO ESCOLAR

O Ministério do Esporte além de promover o esporte de rendimento, tem por objetivo fomentar projetos sociais com a finalidade de incentivar a prática desportiva de forma gratuita, promover ações de inclusão social, auxiliar no desenvolvimento pleno de crianças e jovens, bem como garantir o acesso à prática desportiva contribuindo de forma positiva na qualidade de vida, saúde, promoção dos valores sociais e o estado físico e mental do indivíduo (Brasil, 2002).

Com este objetivo o Ministério do Esporte lança o Projeto Segundo Tempo afim de integrar crianças e adolescentes no desporto e a descoberta de possíveis talentos esportivos. O Programa Segundo Tempo (PST) Padrão é desenvolvido pela Secretaria Nacional de Esporte, Educação, Lazer e Inclusão Social do Ministério do Esporte, no qual visa democratizar o acesso à prática e à cultura do desporto educacional, promover o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes como fator de formação da cidadania e melhoria da qualidade de vida, prioritariamente daqueles que se encontram em áreas de vulnerabilidade social e, preferencialmente, regularmente matriculados na rede pública de ensino (Brasil, 2002).

De acordo com Fuhrmann & Panda (2015), a motricidade é importantíssima para desenvolver as crianças integralmente, não somente nas aulas de Educação Física, mas também na sala de aula com atividades diversas. A criança ao ingressar na escola, é possuidora de diversos comportamentos motores que, independente da sua dimensão funcional e prática, representa também a própria linguagem, isso porque o corpo, tal como

as palavras, interagi com as outras pessoas e com o meio. A Educação Física faz parte da educação integral, assumindo grande relevância no desempenho físico e psicológico da criança, pois possibilita a compreensão da contribuição dos movimentos no desenvolvimento infantil, onde ambos os processos, movimento e aprendizagens, se complementam.

Fonseca, Dellagrana, Lima & Kaminagakura (2010) argumentam que no Brasil, foram apontadas altas prevalências de sedentarismo infantil. Em pesquisas efetuadas por Silva et al., (2005) foi confirmado uma prevalência de 93,5% de alunos sedentários, já em pesquisas com a mesma finalidade, Farias Júnior & Lopes (2004) demonstrou que dois terços dos adolescentes demonstrava níveis insuficientes de atividade física. Em outro estudo promovido por Guedes, Guedes, Barbosa & Oliveira (2002) se referem á diferenças entre os sexos, apontaram que os escolares do sexo masculino são fisicamente mais ativos do que as do sexo feminino, pois dedicam ao longo do dia, quatro vezes mais tempo em atividades físicas de intensidade moderadas a vigorosas.

Cardoso, Pereira, Afonso & Rocha Junior (2014) ressaltam que, praticar regularmente atividades físicas como caminhada, corrida, Educação Física escolar, desportos, dentre outras, possibilitarão benefícios à saúde em diferentes populações, ainda que os efeitos possam ser adversos a certa parcela de sujeitos que tenham alguma doença degenerativa. A prática de exercícios físicos proporciona prevenção para diferentes doenças, em faixas etárias distintas, a prática de exercícios parece trazer consequências positivas do ponto de vista fisiológico, psicológico e social.

Nos estudos de Ortega et al., (2015) se confirmou que a Educação Física escolar tem grande relevância no auxílio do desenvolvimento dos escolares. O profissional de educação tem o dever de desenvolver metodologias e estratégias para motivar os escolares à iniciar atividades esportivas, mostrando que a atividade física faz parte dos hábitos saudáveis, possibilitando maiores desempenhos ao longo do dia. Atualmente, sabe-se que a saúde é, decorrente da educação e que a escola é caracterizada como sendo um dos locais mais benéficos para o desenvolvimento de programas e estratégias de educação para saúde e de promover hábitos saudáveis de atividade física.

O programa do desporto escolar tem como finalidade estratégica o aumento do rendimento na escola, observando as atividades como motivadores de êxito nos resultados escolares. Costa, (2007) considera, que um dos resultados dos programas de desporto na escola é a sua contribuição para o currículo acadêmico, levando em consideração que as

atividades fora do ambiente escolar poderão desempenhar um papel tão importante quanto as acadêmicas na obtenção do desenvolvimento intelectual dos escolares.

Nos estudos interpretados por Darido (2003), no âmbito escolar a atividade física não se limita apenas às atividades de forma prática ou teórica, pois ambas se complementam e estão diretamente relacionadas. No currículo, o histórico, a técnica, as habilidades motoras, contribuem na vida do alunos quando levadas à prática. Além desse benefício, a prática da Educação Física possibilita viver inúmeras práticas corporais e de integração social e cultural.

A Educação Física conforme aponta Darido (2004), no âmbito escolar, possibilitará as condições necessárias para que os alunos adquiram autonomia em relação à prática da atividade física, isto é, depois do período formal de aulas, os alunos poderão manter uma atividade física regular, sem o monitoramento por um profissional. Há grande facilidade para este objetivo ser concretizado, se os alunos se motivarem nas aulas de Educação Física, tendo afinidade com determinada atividade sendo mais provável dar continuidade, estabelecendo um elo de prazer.

Trudeau & Shepard (2008) em seus estudos, apontam as evidências crescentes de que a Educação Física escolar têm influências positivas no desempenho acadêmico do estudante. A atividade física demonstrou ter um efeito positivo na concentração, memória e comportamento em sala de aula. Os alunos que participaram do esporte e da Educação Física tiveram como resultado o aumento do desempenho acadêmico.

Santos e Nista-Piccolo (2011) ressaltam que, a escola é, acima de tudo, o local instituído para a ação educativa formal e que acontece mediante o processo político pedagógico. Por isso, a atuação do professor de Educação Física deve fazer com que, por meio de conteúdos da Educação Física, propiciem aos alunos compreenderem as diversas formas de manifestações desportivas. A intenção não é ensinar a praticar determinadas modalidades desportivas e conhecer apenas as suas formas, suas aplicações e organizações, mas o objetivo é fazer com que adquiram autonomia para a prática dessas modalidades desportivas com um senso de reflexão crítica sobre como, quando, onde e para que elas se manifestam nas mais variadas situações, nesse caso, no cenário escolar.

Através do desporto, Merlim e Pereira (2013) enfatizam que, o adolescente tem a possibilidade de aprender a cooperar e a competir de forma saudável, respeitando os outros e adquirindo um comportamento moral e ético. Por isso, não é a disputa ou o tipo de desporto praticado que vão determinar automaticamente o valor das referidas atividades físicas. É antes, a forma das experiências vividas e aprendizagens em tais atividades e suas

interações com todos os envolvidos no processo, como os pares, treinadores, professores, comunidade e os próprios pais, que determinarão se a prática de atividades desportivas contribui ou não para adquirir valores e atitudes que se almejam alcançar.

De acordo com o *Sport New Zealand* (2014), os pais devem estar envolvidos nos esportes de seus filhos, eles podem contribuir e ajudar a fazer experiências esportivas positivas. Eles podem se envolver ajudando a gerenciar, administrar, apoiar o professor ou ajudar no esporte escolar de seus filhos, pois os mesmos são modelos para seus filhos.

Nas pesquisas de Singh, Twisk, Mechelen & Chipanaw (2012) teve como objetivo descrever a relação prospectiva entre a atividade física e o desempenho acadêmico, concentrando-se apenas em estudos longitudinais. Chegaram à conclusão que a participação na atividade física está positivamente relacionada ao desempenho acadêmico em crianças, no entanto apenas 2 estudos de alta qualidade foram encontrados e a necessidade de futuros estudos sobre o tema. Esses estudos futuros também devem examinar a relação dose-resposta entre as duas variáveis bem como mecanismos explicativos para este relacionamento.

No estudo realizado por Santos e Folle (2012), relatam que o fator “saúde” é o principal fator motivacional para a prática do desportiva, e o destaque para o gênero masculino na faixa etária de 12 a 14 anos de idade, mas no que se refere a fator motivacional para a prática desportiva tanto meninas e meninos levaram em consideração a saúde, competência desportiva, a amizade e o lazer. E foi possível assinalar que quanto maior a idade maior atribuição ao fator saúde, e que quanto menor a idade maior atribuição ao fator da prática desportiva e relação com a amizade. Ou seja, a prática desportiva além de promover a aptidão para saúde, colabora para o desenvolvimento social de crianças e adolescentes.

## 2.7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAHPERD. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. Physical best. Reston: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, 1988.

AFPE. Health Position Paper. (2008). Worcester: Association for Physical Education.

AHA - AMERICAN HEART ASSOCIATION. (2012). Recommendations for physical activity in adults. Disponível em: <[http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/PhysicalActivity/StartWalking/American-Heart-AssociationGuidelines\\_UCM\\_30](http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/PhysicalActivity/StartWalking/American-Heart-AssociationGuidelines_UCM_30)>. Acesso em: 21 abr. 2018.

- Alexandre, J.M.; Reis, M.S.; Capistrano, R.; Montoro, A.P.P.N.; Silva, R.C.; Beltrame, T.S.. (2015). Avaliação do desempenho de escolares em testes de aptidão física. Saúde (Santa Maria), Santa Maria, Vol. 41, n. 2, Jul./Dez, p. 161-168.
- Alves, C.F.A.; Silva, R.C.R. (2013). Fatores associados à inatividade física em adolescentes: um artigo de revisão. In: CAMPOS, HJC., and PITANGA, FJG., orgs. Práticas investigativas em atividade física e saúde [online]. Salvador: EDUFBA, 2013, pp. 129-151. ISBN 978-85-232-1220-9. Disponível em SciELO Books <<http://books.scielo.org>>. Acesso em 28 abril 2018.
- Aguiar, O. R. B. P.; Frota, P.R.O. (2016). *Educação física em questão: resgate histórico e evolução conceitual*. Disponível em:< [http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.1/GT1\\_5\\_2002.pdf](http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.1/GT1_5_2002.pdf)>. Acesso em 2 out. 2017.
- Albuquerque, L. R. (2009). *A Constituição Histórica da Educação Física no Brasil e os Processos da Formação Profissional*. IX Congresso Nacional de Educação, PUC-PR.
- Auriglietti, R,C,R. *Evasão e abandono escolar: causas, consequências e alternativas – o combate a evasão escolar sob a perspectiva dos alunos*. Cadernos PDE. Disponível em:< [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2014/2014\\_ufpr\\_ped\\_artigo\\_rosangela\\_cristina\\_rocha.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_ufpr_ped_artigo_rosangela_cristina_rocha.pdf)>. Acesso em 3 jan. 2017.
- Barbosa, R.M.P.; Batalha, J.; Amaral, S.M. (2007). Tópicos da História da Educação Física no Amazonas - personalidades, formação, produção científica, esportes, gestão e eventos . Manaus: Editora Valer.
- Bento, G.G.; Ferreira, E.G.; Silva, F.C.; Mattana, P.H.; Silva, R. (2017). Motivação para a prática de atividades físicas esportivas de crianças: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saúde 2017*. Disponível em:<<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/download/8147/pdf>>. Acesso em 2 nov. 2017.
- Benvegnú Júnior, A. E. (2011). *Educação Física escolar no Brasil e seus resquícios históricos*. Disponível em:< [http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/151\\_1.pdf](http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/151_1.pdf)>. Acesso em 2 out. 2017.
- Bolino, C. (2016). *Educação Física Escolar: primeiros tempos*. Disponível em:< <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe3/Documentos/Individ/Eixo3/109.pdf>>. Acesso em 6 out. 2017.
- Braguini, I. (1996). Teoria e prática da Educação Física: a práxis. Universidade Estadual de Campinas, Monografia. Disponível em:< <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000340961>>. Acesso em 21 abr. 2018.
- Brasil (2011). *Ministério do Esporte*. Disponível: <http://www.esporte.gov.br/index.php/institucional/legado-esportivo>. Acesso em: 23/04/2018.

- Brasil (1996). *Lei de diretrizes e bases da educação nacional*: Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em 9 out. 2017.
- Brasil.(1997) *Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física*. Brasília: Imprensa Oficial, v.7. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2017.
- Brasil (2013). *Legislação desportiva*. – 4. ed. – Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas. Senado Federal. ISBN: 978-85-7018-501-3 Disponível em: [https://www.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496482/Legislaçao\\_Desportiva\\_4\\_Edicao.pdf?sequence=1](https://www.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496482/Legislaçao_Desportiva_4_Edicao.pdf?sequence=1). Acesso em: 23/04/2018
- Cardoso, M. A.; Pereira, F. M.; Afonso, M.R.; Rocha Júnior, I.C. (2014). Educação física no ensino médio: desenvolvimento de conceitos da aptidão física relacionados à saúde. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, (São Paulo), Jan-Mar; 28(1):147-61.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., & Christenson, G.M. (1985). Physical activity exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public health Rep*. 100(2): 126-131.
- Carvalho, A. C. A. (2009). *Educação física na educação infantil: produções apresentadas no CONBRACE (1997 a 2007)*. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Belo Horizonte. Disponível em:< <http://www.eeffto.ufmg.br/biblioteca/1759.pdf>>. Acesso em 10 set. 2017.
- Catunda, R.; Sartori, S. K.; Laurindo, E. (orgs.). (2014). *Recomendações para a Educação Física Escolar*. Sistema CONFEF/CREFs - Conselho Federal e Regionais de Educação Física. Disponível em:< [http://www.listasconfef.org.br/arquivos/RECOMENDACOES\\_PARA\\_A\\_EDUCACAO\\_FISICA\\_ESCOLAR2.pdf](http://www.listasconfef.org.br/arquivos/RECOMENDACOES_PARA_A_EDUCACAO_FISICA_ESCOLAR2.pdf) >. Acesso em 6 out. 2017.
- Corbin, C.H. & Pangrazi, R.P. (1992). *Are american children and youth fit? Research Quarterly for Exercise and Sport*. (63)2, 96-106.
- Costa, M.A.P.. Fonseca, M.J.M.; Silva Júnior, S.H.A.; Vasconcelos, A.G.G. (2015). *Características de vizinhança e prática de atividade física: uma revisão sistemática*. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* • Pelotas/RS • 20(2):113-129 • Mar/2015.
- Costa, V.S. Serôdio-Fernandes, A.; Maia, M. (2009). Hábitos desportivos dos jovens do interior norte e litoral norte de Portugal. *Rev. Port. Cien. Desp*. v.9 n.2, Porto nov. 2009. Disponível em:< [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1645\\_05232009000200006&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1645_05232009000200006&script=sci_arttext&tlng=es). Acesso em 5 jan. 2018.
- Costa, A. F. (2007). *Prática Desportiva e Rendimento Académico-Um Estudo com Alunos do Ensino Secundário* –, Dissertação de Mestrado Integrado em Psicologia. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.

- Darido, S.C. (2004). A Educação Física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. *Rev. bras. Educ. Fís. Esp.*, São Paulo, v.18, n.1, p.61-80, jan./mar. 2004.
- Darido, S.C. (2003). *Educação Física na escola: questões e reflexões*. Araras: Topázio.
- Darli, V.R.; Meneghel, S.M. (2017). Caminhos Percorridos pelo Ensino Médio. Disponível em: <[www.pucpr.br/eventos/educare/educare2009/anais/pdf/3294\\_1919.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educare/educare2009/anais/pdf/3294_1919.pdf)>. Acesso em 6 set. 2017.
- Dias, M. V. (2013). Evasão Escolar no Ensino Fundamental. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais- Campus Machado. Disponível em: <[http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/biblioteca\\_digital/Documentos/TCC-daBiologia2013/TCC-Mirian.PDF](http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/biblioteca_digital/Documentos/TCC-daBiologia2013/TCC-Mirian.PDF)>. Acesso em 2 out. 2017.
- Ditadi, L.B.; Turcatto, J.A. (2016). Ensino médio: trajetória histórica e ressignificação no século XXI. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Lisete-B.-Ditadi.pdf>>. Acesso em 12 set. 2017
- Domingues, J.J.; Toschi, N.S.; Ferreira, J.F. (2000). A reforma do Ensino Médio: A nova formulação curricular e a realidade da escola pública. *Educação & Sociedade*, ano XXI, nº 70, Abril/00. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n70/a05v2170.pdf>>. Acesso em 7 out. 2017.
- Dollman, J.; Olds, T.; Norton, K. & Stuart, O. (1999). Trends in the health-related fitness of Australian children: 1985-1997. *Australian Conference of Science and Medicine in Sport*. Disponível em: <http://www.humankinetics.com/acucustom/sitename/Documents/DocumentItem/12520.pdf> . Acesso em: 15/04/2018.
- Dumith, S.C.; Ramires, V.V.; Souza, M.J.A.; Moraes, D.S.; Petry, F.G.; Oliveira, E.S.; Ramires, S.V.; Marque, A.C. (2010). Aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo, v.24, n.1, p.5-14, jan./mar.
- Dumith, S.C.; Azevedo Junior, M.R.; Rombaldi, A.J. (2008). Aptidão física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil. *Rev Bras Med Esporte*. vol.14, n.5, pp.454-459. ISSN 1517-8692.
- Farias, E.S.; Carvalho, W.R.G.; Gonçalves, E.M.; Guerra-Júnior, G. (2010). Efeito da atividade física programada sobre a aptidão física em escolares adolescentes. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010, 12(2):98-105. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n2/a03v12n2.pdf>>. Acesso em 21 fev. 2018.
- Ferreira, M.S. (2001). Aptidão física e saúde na Educação Física escolar: ampliando o enfoque. *Rev. Bras. Cienc. Esporte*, v. 22, n. 2, p. 41-54, jan. 2001 Disponível em: <<http://www.revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/viewFile/411/336>>. Acesso em 5 dez. 2017.

- Ferreira, A. A. Nogueira, J. D.; Wiggers, I. e Fontana, K.E. (2013). Composição e percepção corporal de adolescentes de escolas públicas. *Motri*. [online]. vol.9, n.3, pp.19-29. ISSN 1646-107X. [http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.9\(3\).201](http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.9(3).201).
- Ferrari, G. L. M. Bracco, M. M. Matsudo, V. K. R. & Fisberg, M. (2013). Aptidão cardiorrespiratória e estado nutricional de escolares: evolução em 30 anos. *J. Pediatr. (Rio J.)* [online]. vol.89, n.4, pp.366-373. ISSN 0021-7557. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2012.12.006>.
- Fonseca, A.H.R.; Delagrana, R.A.; Lima, L.R.A.; Kaminagakura, E.I. (2010). Aptidão física relacionada à saúde de escolares de escola pública de tempo integral. *Acta Scientiarum. Health Sciences Maringá*, v. 32, n. 2, p. 155-161.
- Florindo, A. A., & Ribeiro, E. H. C. (2009). *Atividade física e saúde em crianças e adolescentes. Esporte e atividade física na infância e na adolescência*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, p. 23- 44, 2011.
- Fuhrmann, M.; Panda, M.D.J. (2015). Aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo de escolares do PIBID/ UNICRUZ/Educação Física. *BIOMOTRIZ* ISSN: 2317-3467 V.9, N. 01.
- Gallahue, D.; Ozmun, J. (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, entendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Phorte.
- Gardinal-Pizato, E. C.; Marturano, E. M.; Fontaine, A. M. G. V. (2012). Acesso à educação infantil e trajetórias de desempenho escolar no Ensino Fundamental. *Paidéia, Ribeirão Preto*, v. 22, n. 52, p. 187-196. abr.
- Gaya, A. Lemos, A. Gaya, A. Teixeira, D. Pinheiro, E. Moreira, R. (2012). *PROESP-BR - Projeto Esporte Brasil: Manual de testes e avaliação*. Versão.
- Gaya, A.; Gaya, A. (2016). *Projeto esporte Brasil: manual de testes e avaliação*. Porto Alegre: UFRGS.
- Godoi Filho, J.R.M.; Farias, E.S. (2015). Aptidão física de escolares do sudoeste da Amazônia Ocidental em diferentes estágios de maturação sexual. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, (São Paulo) 2015 Out-Dez; 29(4):631-39.
- Gomes, T. N.; Katmarzik, P.T.; Hedeker, D. Fogelholm, M.; Standage, M.; Onywera, V.; Lambert, E. V.; Tremblay, M.S.; Chaput, J. P.; Tudor – Locke, C.; Sarmiento, O.; Matsudo, V.; Kuriyan, R.; Zhao, P.; Hu, G.; Olds, T.; Maher, C & Maia, J. (2017). *Correlates of compliance with recommended levels of physical activity in children*. Scientific Report.
- Gonçalves, S.R.V. (2017). Interesses mercadológicos e o “novo” ensino médio. *Revista Retratos da Escola, Brasília*, v. 11, n. 20, p. 131-145, jan./jun. 2017. Disponível em: <<http://www.esforce.org.br>>. Acesso em 7 set. 2017.

- Glaner, M. F. (2002). Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbanos. Tese de Doutorado, Doutorado em Ciência do Movimento Humano, Centro de Desportos, UFSM, Santa Maria.
- Grasso, F. (2014). Evasão dos alunos das aulas de Educação Física. Disponível em:<<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/5839/1/21212333.pdf>>. Acesso em 2 jan. 2018.
- Guedes, D.P. (2011). Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.25, p.127-40, dez.
- Guedes, D.P. (1994). Crescimento, composição corporal e desempenho motor em crianças e adolescentes do município de Londrina (PR), Brasil. Tese de Doutorado. US, São Paulo.
- Guedes, D. P.; Guedes, J. E. R. P.; Barbosa, D. S.; Oliveira, J. A. (2002). Atividade física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescente. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 10, n. 1, p. 13-21.
- Guedes, D.P. & Guedes, J.E.R.P. (1994). Sugestões de conteúdo programático para programas de Educação Física escolar direcionados à promoção da saúde. Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina. (9)16, 3-14.
- Gutierrez, W. (1972). História da Educação Física.
- INSTITUTE FOR AEROBICAS RESEARCH. (1987). Fitnessgram User's Manual. Texas: Institute for aerobics Research.
- Krebs, R.J.; Macedo, F.O. (2005). Desempenho da aptidão física de crianças e adolescentes. Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 85 - Junio de 2005. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/efd85/aptidao.htm>>. Acesso em 12 dez. 2017.
- Leandro, M. R. (2002). Educação Física no Brasil: Uma História Política. Trabalho de Conclusão de Curso. São Paulo. Disponível em:<<http://www.webartigos.com/articles/3097/1/Educacao-Fisica-No-Brasil-Uma-HistoriaPolitica/paginal.html>>. Acesso em: 6 set. 2017.
- Lima, D. N. Esporte na escola – práticas esportivas não formais no ambiente escolar. Artigo de graduação. Repositório da Universidade Católica de Brasília. Disponível em:  
<https://repositorio.ucb.br/jspui/bitstream/10869/4399/1/Davi%20Nascimento%20de%20Lima.pdf>. Acesso em: 23/04/2018.
- Luguetti, C.N.; Tereza, M.; Böhme, S.. (2010). Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2010;
- Luna, C.L.F.; Silva, F.W.C.; Andrade, G.P.A.; Vianna, J.A. (2009), Evasão nas aulas de Educação Física Escolar. Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - N° 134 - Julio de

2009. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/efd134/evasao-nas-aulas-de-educacao-fisica-escolar.htm>>. Acesso em 2 jan. 2018.
- Maia, J.; Prista, A.; Nhantumbo, L.; Saranga, S. (2010). Somatótipo, composição corporal e desempenho motor de crianças e jovens de Calanga. Revisitando complexidades relacionais através de procedimentos estatísticos multivariados. In: Prista, A; Nhantumbo, L.; Saranga, S.; Maia, José (eds). O desafio de Calanga: do lugar e das pessoas à aventura da ciência. Maputo, FADE-UP.
- Malina, R.; Bouchard, C.; Bar-Or, O. Growth, maturation, and physical activity. Human Kinetics, Champaign, 2004.
- Marietto, V. S. (2007). Atividade Física como Lazer. Disponível em:< [http://www1.uol.com.br/cyberdietlcolunas/071022\\_fit\\_ativ\\_lazer.htm](http://www1.uol.com.br/cyberdietlcolunas/071022_fit_ativ_lazer.htm)>. Acesso em: 8 out. 2017.
- Massouh, M.G. (2014). Abordagem da aptidão física na Educação Física escolar. Licenciatura em Educação Física pela Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. Disponível em:< <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/5819/1/21047383.pdf>>. Acesso em 4 dez. 2017.
- Mazo, J. Z.; Goellner, S. V. (1993). Pensando a Educação Física Humanista: conservadora ou emancipatória? Disponível em:< <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/viewFile/28815/24447>>. Acesso em 3 out. 2017.
- Mayer, L.C.R. & Böhme, M.T.S. (1996). Verificação da validade de normas (em percentis) da aptidão física e de medidas de crescimento físico e 84 Glaner Volume 5 – Número 2 – p. 75 - 85 – 2003 composição corporal após 8 anos de elaboração. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. (1)4, 5-18.
- Mello, J.B. Ribeiro, Y.S. Castagna, A. Bergmann, M. L. A. Bergmann, G. G. (2013). Baixa aptidão cardiorrespiratória está associada ao excesso de peso em crianças e adolescentes independente do sexo e da idade. Rev Bras Ciênc Movim.;21(4):56-2.
- Merlim, F.M.O.; Pereira, B.O. (2013). Prática desportiva, um meio de prevenção do bullying na escola? Revista Movimento, Porto Alegre: v. 19, n. 02, p. 55-77, abr/jun de 2013.
- Miralha, J. O. (2008). A prática pedagógica de professores do Ensino Fundamental na perspectiva de uma educação de qualidade para todo. Disponível em:< [http://www2.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/jussara\\_miralha.pdf](http://www2.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/jussara_miralha.pdf)>. Acesso em 12 out. 2017.
- Ministério do Esporte (2010a). Secretaria Nacional de Esporte Educacional. PST Padrão. *Diretrizes e Orientações para Estabelecimento de Parcerias*. Brasília: ME.

- Moehlecke, S. (2012). O Ensino Médio e as novas diretrizes curriculares nacionais: entre recorrências e novas inquietações. Universidade do Rio de Janeiro, Revista Brasileira de Educação y. 17 n. 49 jan. /abr. 2012.
- Monteiro, F. (2015). A Educação Física Escolar e a LDB. Disponível em:<[http://www.gpef.fe.usp.br/semef%202014/Mesa%20Fabricio\\_Monteiro\\_-\\_A\\_EDUCA%C3%87%C3%83O\\_F%C3%8DSICA\\_ESCOLAR\\_E\\_A\\_LDB.pdf](http://www.gpef.fe.usp.br/semef%202014/Mesa%20Fabricio_Monteiro_-_A_EDUCA%C3%87%C3%83O_F%C3%8DSICA_ESCOLAR_E_A_LDB.pdf)>. Acesso em 4 set. 2017.
- Nahas, M. V. (2001). Atividade física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf.
- Nahas, M. V. (2010) Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5. ed. rev, atual. Londrina: Midiograf.
- Nahas, M.V e Corbin, C.B. (1992). Educação para aptidão física e saúde: justificativa e sugestões para implementação nos programas de Educação Física. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. (6)3, 14-24.
- NASPE; AHA. (2012). Shape of the Nation Report: status of Physical Education in the USA. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education (NASPE), Recreation and Dance, National Association for Sport and Physical Education, American Heart Association (AHA).
- Niskier, A. (1996). LDB: a nova lei da educação - tudo sobre a nova lei de diretrizes e bases da educação nacional — uma visão crítica. Rio de Janeiro: Consultor.
- Novais, V.F.C. (2007). Actividade física e sucesso escolar. Estudo em crianças e adolescentes institucionalizados e não institucionalizados. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Disponível em:< <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14557/2/38324.pdf>>. Acesoi em 21 abr. 2018.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (1978). Saúde para todos no ano 2000, Genebra.
- Ortega, L.P.; Santos, L.F.; Mineiro, A.; Nogueira, C.N.; Scorcine, C.; Madureira, F.; Pereira, R. (2015). Níveis de aptidão física de escolares do ensino fundamental e médio de Santos/SP. Revela, Ano VIII - Nº XVIII- JUL/ 2015 - ISSN 1982-646X. disponível em:< [http://www.fals.com.br/revela19/ed18/Rodrigo\\_Pereira.pdf](http://www.fals.com.br/revela19/ed18/Rodrigo_Pereira.pdf)>. Acesso em 17 set. 2017.
- Otoni, B.B.V. (2007). A Psicomotricidade na Educação Infantil. Disponível em: <[http://www.psicomotricidade.com.br/artigos-psicomotricidade\\_educacao.htm](http://www.psicomotricidade.com.br/artigos-psicomotricidade_educacao.htm)>. Acesso em: 12 set. 2017.
- Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física. (1997). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro07.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2018.
- Pazin, J.; Duarte, M.F.S.; Borgatto, A.F.; Peres, M.A.; Poeta, L.S. (2016). Atividade física no lazer, deslocamento, apoio social e percepção do ambiente urbano em homens e

mulheres de Florianópolis/SC. Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo) 2016 Jul-Set; 30(3):743-5.

Pereira, C.H.; Ferreira, D.S.; Copetti, G.L.; Guimarães, L.C.; Barbacena, M.M.; Liggeri, N.; Castro, O.G./ Lobato, S./ David, A.C. (2011). Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde.

Pedroso, F.R.G.; Oliveira, M.A.; Justo, P.M.D. (2015). Avaliação da aptidão física voltada à saúde em escolares: imc, aptidão cardiorrespiratória e flexibilidade. Seminário Internacional de Educação no Mercusul. Disponível em:< file:///D:/pen%20drive/edmund/maiza%202/aptidão%20física%20012.pdf>. Acesso em 1 de dez. 2017.

Pereira, E. F.; Graup, S. (2007). Aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho atlético de calouros de Educação Física. Lecturas: Educación física y deportes, Buenos Aires, n. 104, 2007.

Perin, C.M.R.; Conte, E.M.T. (2009). Estudo de Protocolos de Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde em Escolares Disponível em:< http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\_pde/artigo\_celoi\_maria\_righi.pdf>. Acesso em 22 set. 2017.

Prista, A. (1994). Influência da actividade física e dos factores socioeconómicos sobre as componentes da estrutura do valor físico relacionadas com a saúde: estudo em crianças e jovens moçambicanas. Universidade do Porto, 1994. (Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto).

Ramos, J. J. (1982). Os exercícios físicos na história e na arte. São Paulo: Ibrasa.

Reis, Amud, Soares, Silva e Corrêa (2016). Aptidão física relacionada ao desempenho de adolescentes entre 11 a 14 anos de uma escola pública de Manaus. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. Ed.16 S2R.

Santos, D. A. P. (2014). A Introdução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas aulas de Educação Física. Disponível em:< http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4447/1/MD\_EDUMTE\_2014\_2\_117.pdf>. Acesso em 12 set. 2017.

Santos, M.A.G.N.; Nista-Piccolo, V.L. (2011). *O esporte e o ensino médio: a visão dos professores de Educação Física da rede pública*. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.25, n.1, p.65-78, jan./mar. 2011.

Santos, R.M.; Duque, L.F. (2010). *Evasão na aula de Educação Física: fatores que interferem na participação do aluno*. Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, Nº 149, Octubre de 2010. Disponível em:< http://www.efdeportes.com/efd149/evasao-na-aula-de-educacao-fisica.htm>. Acesso em 2 jan. 2018.

Santos, A. M. F.; Folle, A. (2012). Motivação para a prática desportiva no Programa Segundo Tempo na cidade de Florianópolis, SC. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 16, Nº 164, Enero. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>. Acesso em 21 abr. 2018.

- Silva, R.M.; Silva, M.R. (2015). *O esporte como um direito: traços e tramas da constituição de uma verdade*. Movimento – Revista da Escola de Educação Física da UFRGS, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 69-80, jan./mar. de 2015.
- Santos, J. P.; Almeida, M.; Oliveira, C.; Fernandes, R.; Cruz-Santos, A. (2013). Desporto Adaptado em Portugal: do conceito à prática. RBAFS [Internet]. 12dez.2013 [citado 11maio2018];18(5):623. Available from: <http://rbafs.emnuvens.com.br/RBAFS/article/view/2586>.
- Silva, S. D. R. (2011). *Representações culturais de educadoras de escolas de Educação Infantil sobre Educação Física: Um estudo de caso na rede municipal de ensino de Gravataí/RS*. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/39344/000825382.pdf?sequence=1>>. Acesso em 9 set. 2017.
- Silva, V. S.; Garcia, F. M.; Coiceiro, G. A.; Castro, R. V. R.; Candêa, L. G. (2011). *A importância da Educação Física Escolar no desenvolvimento motor de crianças nos anos iniciais do ensino fundamental*. Visão dos responsáveis. Revista Digital, Buenos Aires, v. 16, n. 156. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 5 out. 2017.
- Silva, M. A. M.; Rivera, I. R.; Ferraz, M. R. M. T.; Pinheiro, A. J. T.; Alves, S. W. S.; Moura, A. A.; Carvalho, A. C. C. (2005). Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 84, n. 5, p. 387-392.
- Singh, U. Twisk, V. M. C. (2012). *Physical activity and school performance*. Disponível em: <[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/380003/A\\_20review\\_20of\\_20literature\\_20The\\_20impact\\_20of\\_20competitive\\_20school\\_20sport\\_20on\\_20students\\_E2\\_80\\_99\\_20academic\\_20performance\\_20within\\_20school.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/380003/A_20review_20of_20literature_20The_20impact_20of_20competitive_20school_20sport_20on_20students_E2_80_99_20academic_20performance_20within_20school.pdf)>. Acesso em 4 jan. 2018.
- Sport New Zealand (2014), *Good Practice Principles* [online], Disponível em: <<http://www.sportnz.org.nz/managing-sport/guides/good-practice-principles-for-the-provision-of-sport-and-recreation-for-young-people>>. Acesso em 6 jan. 2018.
- Soares, C. L. (1994). *Educação física: raízes europeias e Brasil*. Campinas, SP: Autores e Associados.
- Soares, E. R. (2012). *Educação Física no Brasil: da origem até os dias atuais*. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 17 - N° 169 - Junio de 2012. <<http://www.efdeportes.com/efd169/educacao-fisica-no-brasil-da-origem.htm>>. Acesso em 12 set. 2017.
- Soares, J.P. (2016). *O interesse público do desporto das organizações desportivas sem fins lucrativos que são apoiadas pela Administração Pública*. Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo) 2016 Jul-Set; 30(3):675-88>. Acesso em 22 set. 2017.
- Soares, J.A.P.; Antunes, H.R.L.; Aguiar, C.F.S. (2015). Prática desportiva e sucesso escolar de moças e rapazes no ensino secundário. Rev Bras Ciênc Esporte.

2015;37(1):20---28. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/rbce/v37n1/0101-3289-rbce-37-01-0020.pdf>>. Acesso em 28 abril. 2018.

Souza, J.D.; Danielo, C. (2010). *Importância da Educação Física escolar na visão dos alunos de uma escola pública*.

Tani, G.; Kokubun E.; Manoel, E.J.; Proença, J.E. (1988). Educação Física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo.

Trudeau, F.; Shepard, R. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. In *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*, vol. 5 n°. 10. Disponível em:< <http://www.education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/teachingresources/social/physed/hpeimprovspport.pdf>>. Acesso em 6 jan. 2018.

UNESCO. (2015). Diretrizes em Educação Física de Qualidade. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235409POR.pdf>>. Acesso em 21 abr. 2018.

Vasconcelos, A. T. S. (2007). Interdisciplinaridade na Educação Física: valorizando a prática pedagógica no ensino fundamental. Disponível em:< [http://www.def.unir.br/downloads/1215\\_interdisciplinaridade\\_na\\_educacao\\_fisica\\_valorizando\\_a\\_prati.pdf](http://www.def.unir.br/downloads/1215_interdisciplinaridade_na_educacao_fisica_valorizando_a_prati.pdf)>. Acesso em 11 out. 2017.

Velho, R.; Fornari, F. (2011). Evaluación de la aptitud física relacionada con el rendimiento motor en escolares de nueve años de edad. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/efd158/desempenho-motor-em-escolares.htm>>. Acesso em 22 abr. 2018.

Zunino, A. P. (2008). *Educação física: ensino fundamental*, 6º ed., Curitiba: Positivo, 2008.

Whitehead, M.(2001) The concept of physical literacy. *European Journal of Physical Education*, n. 6, p. 127-138.

WHO. (2011). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva.

### 3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA

#### 3.1 DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA

Esta pesquisa caracteriza-se por ser um estudo de natureza longitudinal, de caráter descritivo com método misto. Para Camerino, Castañer e Fraile (2013), este método consiste em recolher, analisar e misturar os dados qualitativos e quantitativos em um mesmo estudo, possibilitando fazer a recolha de dados através de métodos observacionais, entrevistas, questionários, bem como utilizar bateria de testes e avaliação.

Segundo Gil (2002), a pesquisa descritiva se dá por meio da caracterização e descrição de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relação com as variáveis pesquisadas. Esta pesquisa recorre ao questionário para caracterização desportiva e a bateria de testes do Projeto Esporte Brasil-PROESP-BR para avaliar a aptidão física.

##### 3.1.1 Caracterização da população e amostra

Participaram deste estudo 162 sujeitos de ambos os sexos (72 do sexo masculino e 90 do sexo feminino), com idades compreendidas entre os 13 a 16 anos de idade ( $14,97 \pm 0,94$ ). Todos os participantes foram categorizados em 3 grupos em função da sua atividade física semanal (AFO), deste modo: (i) grupo 1 (GAFO 1) – participantes que possuem como única prática de AFO as aulas de Educação Física ( $n=60$ ); (ii) grupo 2 (GAFO 2) - participantes que além das aulas de Educação Física, reportam realizar outra AFO orientada e supervisionada por um monitor/professor com uma duração entre 60 e 180 minutos ( $n=59$ ); (iii) grupo 3 (GAFO 3) – participante que além das aulas de Educação Física (EdF) reportam uma atividade física organizada com uma duração mínima de 180 minutos por semana ( $n=48$ ).

##### 3.1.2 Categorização da amostra

Todos os participantes foram categorizados em 3 grupos em função do seu perfil de atividade física e desportiva determinado pelo questionário de prática desportiva (descrito na secção instrumentos). Deste modo, foram classificados em um dos seguintes grupos:

- Grupo de controlo
  - Participantes que possuem como única atividade física formal as aulas de Educação Física, e apresentam reduzidos níveis de atividade física informal (menos de duas vezes por semana).
- Grupo de atividade física informal

- Participantes que além das aulas de Educação Física, reportam níveis elevados de atividade física de forma livre e informal, (correr, jogos de rua, ou outra atividade física pelo menos 2 vezes por semana).
- Grupo de atividade desportiva formal extracurricular  
Participantes que além das aulas de Educação Física, participam em uma atividade desportiva organizada, formal, orientada e supervisionada por um monitor ou professor de educação física.

### 3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos neste estudo alunos que atenderam os critérios descritos a seguir: Consentimento Livre Esclarecido do aluno, assinado pelos pais; autorização permitida da escola para a participação do aluno na pesquisa; estar matriculado na rede de ensino público, estar matriculado na escola onde ocorrerá a pesquisa; estar no Ensino Fundamental e Médio; estar na faixa etária compreendida entre 13 a 16 anos; participar regularmente das aulas de educação física proposta pela escola e das demais disciplinas do ano letivo; participar do desporto escolar de forma organizada; participar de escolinha de esporte; praticar ou não atividade física no tempo livre.

Assim como foram utilizados como critérios de exclusão não estar regularmente matriculado nas escolas onde ocorreu a pesquisa, não apresentar o termo de consentimento livre esclarecido, apresentar deficiência física e mental; apresentar qualquer tipo de patologia que o impossibilite de participar da bateria de teste de aptidão física; adoecer no período da recolha dos dados, não comparecer durante a coleta dos dados inicial e final.

### 3.3 MATERIAL E MÉTODO

#### 3.3.1 Caracterização do grupo – (Grupo Atividade Física Organizada –aulas de Educação Física – GAFO1; Grupo2 (GAFO2), Grupo3 (GAFO3)

Para identificar os grupos de acordo com as práticas desportivas foi utilizado um questionário elaborado pelos autores deste estudo e validado por meio de peritagem por pesquisadores com títulos de doutorado.

O questionário elaborado para caracterização da prática desportiva de escolares teve por objetivo descrever o perfil da amostra em relação ao género, escalão etário, ano escolar, atividade física informal praticada no tempo livre habitual e a prática desportiva

organizada. Todos os participantes foram categorizados em 3 grupos, como anteriormente reportado, tendo a amostra sido controlada por género e idade entre os grupos, de modo a que não existisse diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para as variáveis género e idade. O questionário poderá ser visto em anexo (1)

O Grupo de Atividade Física Organizada (GAFO 1) - escolares que participam das aulas de Educação Física, sem atividade desportivas formais ou informais. O Grupo de Atividade Física Organizada (GAFO 2) – escolares que participam das aulas de Educação Física e prática desportiva informal e o Grupo de Atividade Física Organizada (3) – escolares que participam das aulas de Educação Física, desporto informal e desporto formal.

No primeiro momento foi realizada uma reunião com pais e responsáveis para esclarecimento sobre este estudo. No segundo momento foi feita aplicação do questionário para caracterização da prática desportiva e posteriormente a aplicação da bateria de teste para avaliação da aptidão física.

O quadro 1 apresenta os instrumentos de avaliação do perfil da prática desportiva no contexto escolar.

<b>Instrumento de avaliação</b>	<b>de</b>	<b>Dimensões de avaliação</b>	<b>Referência</b>
Questionário para Caracterização Desportiva no Contexto Escolar	para	Perfil de escolares Caracterização da prática desportiva organizada Atividade física informal no tempo livre habitual	Validado por peritagem e consenso. Através do método de Delfin

O questionário para caracterizar o perfil da amostra através da prática desportiva organizada formal e atividade física informal foi elaborado pela pesquisadora e validado por peritagem e por consenso, por 3 professores doutores, sendo 2 professores do Departamento de Educação Física da Universidade da Madeira-UMa e 1 professor da Universidade do Estado do Amazonas-UEA, todos doutores, com o objetivo de caracterizar e selecionar o grupo amostral.

### 3.3.2 Avaliação da aptidão física - ApF

A recolha dos dados ocorreu em dois momentos distintos, primeiro momento no início do ano letivo e o segundo momento três meses após. O instrumento utilizado para

avaliar aptidão física – ApF foi o Manual de teste e avaliação do Projeto Esporte Brasil (Gaya e Gaya, 2016), afim de obter resultados referentes às dimensões da aptidão física e seus componentes, com o objetivo de avaliar a aptidão física relacionada a saúde e performance em crianças e adolescentes entre os 07 e os 16 anos de idade (quadro 2).

Para avaliar ApF para a saúde foram utilizados os testes e medidas sugeridos pelo PROESP (Gaya e Gaya, 2016): medidas de composição corporal, Testes e avaliação da Aptidão física para a saúde e Teste e avaliação da Aptidão física para a performance, a seguir discriminados e pormenorizados:

→ **Medidas da composição corporal**

Índice de Massa Corporal (IMC) – é determinado através do cálculo da razão (divisão) entre a medida de massa corporal total em quilogramas (peso) pela estatura (altura) em metros elevada ao quadrado. Sendo utilizada balança da marca Welmy® mecânica com precisão de até 500 gramas e estadiômetro da marca Seca® com precisão de até 2mm.

Massa corporal: os avaliados foram medidos em trajes de Educação Física e descalços. Mantinham-se em pé com os cotovelos (braços) estendidos e juntos ao corpo. Sendo utilizado balança da marca Welmy® mecânica com precisão de até 100 gramas.

Estatura : medida através de estadiômetro da marca Seca® com precisão de até 2mm. Indivíduo ficava disposto sobre o estadiômetro, descalço e a medida é tida do vértex à região plantar.

→ **Testes e avaliação da Aptidão física para a saúde (ApFS)**

**Teste de flexibilidade:** o nível de flexibilidade foi mensurado através do teste de sentar e alcançar utilizando um banco de madeira de 30,5 x 30,5 centímetros (cm) com uma peça semelhante a uma régua de 53 cm de comprimento e 15 cm de largura onde fica uma fita métrica de 53 cm. A fita métrica deve ficar posicionada de forma que a marca de 23 cm fique na linha onde os pés serão apoiados. O indivíduo descalço senta de frente para a base da caixa, com as pernas estendidas e unidas. As mãos devem ser colocadas uma sobre a outra e elevar os braços na vertical ao mesmo tempo em que o corpo inclina para a frente, afim de alcançar com a ponta dos dedos tão longe quanto possa alcançar. O resultado é medido a partir da posição mais longínqua que o indivíduo pode alcançar na escala com as pontas dos dedos. É registrado o melhor resultado entre duas execuções com anotações em centímetros com uma casa decimal.

**Teste de resistência abdominal:** para avaliar a resistência abdominal foi necessário um colchonete e um cronômetro. O indivíduo é posicionou-se sobre o

colchonete de decúbito dorsal, com joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax. Ao sinal do avaliador é iniciado o movimento de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retomando a posição inicial logo em seguida ( não é necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução).O indivíduo deverá executar o máximo de repetições completas possíveis em 1 minuto. O resultado é expresso pelo quantitativo de repetições completas realizadas em 1 minuto.

**Resistência cardiorrespiratória:** para avaliar a resistência cardiorrespiratória os indivíduos foram dispostos em uma pista, com marcações previamente assinaladas. Foram informados sobre a execução do teste dando ênfase ao facto de que devem correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidade intercalados por longas caminhadas. Durante o teste, foi informada a passagem de tempo – “Atenção: faltam 3 minutos” (2,1). Ao final do teste é dado um sinal indicando que devem interromper a corrida, permanecendo no mesmo lugar onde estava (ao sinal) até ser anotada ou sinalizada a distância percorrida. Os resultados são anotados em metros com uma casa após a vírgula.

Para avaliação da ApF para a performance são utilizados os teste e avaliação, normas e critérios sugeridos pela PROESP (Gaya e Gaya, 2016).

#### → Teste e avaliação da Aptidão física para a performance (ApFP)

**Teste de força de membros superiores (arremesso de *medicineball*):** foi necessário recorrer a uma bola de *medicineball* de 2kg, fita métrica, um saco de farinha de trigo para marcar a bola e facilitar a visualização do local que a bola tocar primeiro no arremesso. A fita é fixada no solo perpendicularmente à parede. O ponto zero da trena é fixado junto à parede. O aluno senta-se com os joelhos estendidos, as pernas unidas e as costas completamente apoiadas à parede. Segura a *medicineball* junto ao peito com os cotovelos flexionados. Ao sinal do avaliador o aluno deverá lançar a bola à maior distância possível, mantendo as costas apoiadas na parede. A distância do arremesso será registrada a partir do ponto zero até o local em que a bola tocou o solo pela primeira vez. Serão realizados dois arremessos, registrando-se para fins de avaliação o melhor resultado. Sugere-se que a *medicineball* seja banhada em pó branco para facilitar a identificação precisa do local onde tocou pela primeira vez o solo.

**Teste de força de membros inferiores (salto horizontal):** é necessário uma fita métrica que é fixada ao solo, perpendicularmente à linha de partida. A linha de partida pode ser sinalizada com giz, com fita crepe ou que demarcam as quadras esportivas. O ponto zero da fita situa-se sobre a linha de partida. O avaliado coloca-se imediatamente

atrás da linha, com os pés paralelos, ligeiramente afastados, joelhos semi-flexionados, tronco ligeiramente projetado à frente. Ao sinal o aluno deverá saltar a maior distância possível aterrissando com os dois pés em simultâneo. Serão realizadas duas tentativas, será considerado para fins de avaliação o melhor resultado. Os resultados são assinalados em centímetros.

**Teste de agilidade (quadrado):** para avaliar a agilidade demarca-se no local de testes um quadrado de quatro metros de cada lado. Coloca-se um cone em cada ângulo do quadrado. Uma fita crepe ou uma reta desenhada com giz indica a linha de partida. O aluno parte da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da linha de partida (num dos vértices do quadrado). Ao sinal do avaliador, deverá deslocar-se em velocidade máxima e tocar com uma das mãos no cone situado no canto na diagonal do quadrado (atravessa o quadrado). Na sequência, corre para tocar o cone à sua esquerda e depois se desloca para tocar o cone na diagonal (atravessa o quadrado em diagonal). Finalmente, corre em direção ao último cone, que corresponde ao ponto de partida. O cronômetro deverá ser acionado pelo avaliador no momento em que o avaliado tocar pela primeira vez com o pé o interior do quadrado e será travado quando tocar com uma das mãos no quarto cone. Serão realizadas duas tentativas, sendo registrado para fins de avaliação o menor tempo, o tempo é registrado em segundos e centésimos.

**Teste de velocidade (20 metros):** os materiais necessários são um cronômetro e uma pista de 20 metros demarcada com três linhas paralelas no solo da seguinte forma: a primeira (linha de partida); a segunda, distante 20m da primeira (linha de cronometragem) e a terceira linha, marcada a um metro da segunda (linha de chegada). A terceira linha serve como referência de chegada para o aluno na tentativa de evitar que ele inicie a desaceleração antes de cruzar a linha de cronometragem. O estudante parte da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da primeira linha (linha de partida) e será informado que deverá cruzar a terceira linha (linha de chegada) o mais rápido possível. Ao sinal do avaliador, o aluno deverá deslocar-se, o mais rápido possível, em direção à linha de chegada. O avaliador deverá acionar o cronômetro no momento em que o avaliado ao dar o primeiro passo toque o solo pela primeira vez com um dos pés além da linha de partida. O cronômetro será travado quando o aluno ao cruzar a segunda linha (linha de cronometragem) tocar pela primeira vez o solo. O tempo é registrado em segundos e milésimos de segundo.

A ficha para registro da avaliação dos dados da bateria de teste e avaliação do PROESP é constituída pelas seguintes secções: (i) Dados pessoais, (ii) Atividade física

formal, qual(is) modalidades desportivas pratica, frequência, duração e intensidade) e (iii) Resultados dos testes de avaliação da aptidão física associado à saúde e à performance. A ficha de registro pode ser consultada em anexo (2). A análise dos dados da ApF para a saúde foram feitos através dos parâmetros da PROESP (Gaya e Gaya, 2016) classificados em Zona Saudável ou Zona de Risco à saúde. E para análise da ApF para performance foram referenciadas normas estatísticas a partir do perfil da população estratificada por sexo e idade e para cada teste foi proposto 5 expectativas de desempenho, sendo classificados em percentil <50 fraco; percentil 40-59 – razoável; percentil 60-70 – bom; percentil 80-98 – muito bom e percentil > 98 – excelente.

Quadro 2. Bateria de teste e avaliação do Projeto Esporte Brasil – PROESP (Gaya e Gaya, 2016).

<b>Instrumento de avaliação</b>	<b>Dimensões de avaliação</b>	<b>Teste motores/ indicadores corporais</b>	<b>Referência</b>
Bateria de teste e Avaliação da Aptidão Física para a saúde (composição corporal)	Massa corporal (kg)	Índice de massa corporal	Manual de Teste e Avaliação Projeto Esporte Brasil – PROESP (Gaya e Gaya, 2016).
	Estatura (cm)	Rácio cintura/anca	
	Envergadura (cm)	Obesidade abdominal	
	Perímetro da Cintura (cm)		
Bateria de teste e Avaliação da Aptidão Física para a saúde (testes motores)	Aptidão cardiorrespiratória	Andar/Caminhada de 6 minutos (m)	Manual de Teste e Avaliação Projeto Esporte Brasil – PROESP (Gaya e Gaya, 2016).
	Flexibilidade	Sit and Rich (sentar e alcançar) (cm)	
	Resistência muscular localizada	Nº de repetições em um minuto (n)	
Bateria de teste e Avaliação da Aptidão Física para o desempenho motor	Força explosiva de Membros Superiores	Arremesso de medicineball (2kg) (cm)	Manual de Teste e Avaliação Projeto Esporte Brasil – PROESP (Gaya e Gaya, 2016).
	Força explosiva de membros inferiores	Salto horizontal (cm)	
	Agilidade	Teste do quadrado (seg)	
	Velocidade	Corrida de 20 metros (seg)	
	Aptidão cardiorrespiratória	Corrida de 6 minutos (m)	

### 3.4 QUESTÕES ORGANIZACIONAIS E PREPARAÇÃO DA EQUIPA DE CAMPO – ESTUDO PILOTO

A equipa de campo do estudo foi composta por 10 académicos do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

Para maximizar e preparar a equipa de campo, a mesma passou por sessões de treino e aulas teóricas e práticas sobre a aplicação do questionário e bateria de teste e avaliação. Em um primeiro momento, foram conduzidas sessões teóricas sobre a aplicação do questionário e da bateria de teste. E em um segundo momento a bateria de teste foi aplicada entre os elementos da equipa de avaliação, com finalidade de obter consistência e preparo para recolha dos dados. Os testes foram conduzidos por um período de um mês, 3 vezes por semana, com duração de 120 minutos por sessão.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram envolvidas as Instituições de ensino – Universidade do Estado do Amazonas-UEA – BRASIL e Universidade da Madeira – UMa – PORTUGAL, mediante Convênio Geral de Cooperação Acadêmica e Intercâmbio Científico (ANEXO) e com apoio das Secretarias das Escolas Estaduais do Município de Borba, Amazonas.

### 3.5 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

Numa primeira fase procedeu-se à inserção e limpeza dos dados, sendo posteriormente desenvolvidos um conjunto de procedimentos, que passamos a descrever:

- ➔ Análise exploratória dos dados, com o intuito de identificar possíveis *outliers*, bem como analisar da normalidade das variáveis em estudo através do teste estatístico de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*.
- ➔ Quantificação da estatística descritiva, nomeadamente a média, desvio padrão e percentagem com o intuito de caracterizar a amostra nas variáveis em estudo;
- ➔ Para estudar as diferenças entre os 3 grupos de atividade física organizada (GAFO 1; GAFO 2 e GAFO 3), em variáveis dependentes quantitativas com distribuição normal recorreu-se a Anova a um factor e o teste de *Kruskal-Wallis*, em variáveis em que não apresentavam uma distribuição normal. Em variáveis dependentes nominais e ordinais recorreremos ao teste do Qui-quadrado.
- ➔ De modo a determinar as diferenças entre os momentos da avaliação inicial e final, nos três grupos de atividade física organizada, em variáveis dependentes

qualitativas nominais utilizou-se o teste de *McNemar*, e ao teste de Wilcoxon para variáveis quantitativas.

Todo o procedimento estatístico anteriormente descrito, foi desenvolvido no software SPSS versão 24.0.

O nível de significância utilizado foi de 5%.

### 3.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Camerino, O; Castañer, M.; Fraile, A. (2009). *La investigación para innovar en educación física: métodos mixtos (mixed methods) para promoverla*. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Oleguer\\_Camerino/publication/242329356\\_La\\_investigacion\\_para\\_innovar\\_en\\_educacion\\_fisica\\_metodos\\_mixtos\\_Mixed\\_Methods\\_para\\_promoverla/links/00b7d51cc794640327000000/La-investigacion-para-innovar-en-educacion-fisica-metodos-mixtos-Mixed-Methods-para-promoverla.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Oleguer_Camerino/publication/242329356_La_investigacion_para_innovar_en_educacion_fisica_metodos_mixtos_Mixed_Methods_para_promoverla/links/00b7d51cc794640327000000/La-investigacion-para-innovar-en-educacion-fisica-metodos-mixtos-Mixed-Methods-para-promoverla.pdf)>. Acesso em 3 nov. 2017.

Gaya, A.; Gaya, A. (2016). Projeto Esporte Brasil: manual de testes e avaliação. Porto Alegre: UFRGS.

Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas.

## 4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

### 4.1 ATIVIDADE FÍSICA ORGANIZADA - AFO

Ao analisarmos a atividade física organizada dos participantes no estudo, constata-se que 37% (n=60) apresenta como única AFO as aulas de EdF, a maioria (n=102; 62,9%) reporta possuir uma AFO além das aulas de EdF. A duração da AFO em âmbito extracurricular é variável, sendo que 33,3% (n=54), reporta realizar menos de 180 minutos semanais e 29,6% (n=48) dos inquiridos reporta no mínimo 180 minutos semanais.

Considerando os fatores demográfico idade e género, regista-se diferenças na proporção de participantes do sexo feminino e do sexo masculino relativamente aos níveis de AFO realizada, constata-se que o sexo masculino está associado ao grupo com níveis de AFO mais elevados e o sexo feminino ao grupo com menor níveis de AFO (quadro 3). Relativamente a idade, entre o sexo masculino não se verifica diferenças entre os 3 grupos de AFO, o mesmo não ocorre entre o sexo feminino, sendo que em média as participantes com maiores níveis de AFO (GAFO 3), são mais velhas ( $15,45 \pm 0,72$ ), comparativamente ao GAFO 2 ( $14,80 \pm 0,84$ ) e o GAFO 1 ( $14,73 \pm 1,01$ ) (quadro 3).

Quadro 3 – Caracterização dos participantes de cada grupo de atividade física organizada, atendendo ao sexo e idade.

		GAFO 1	GAFO 2	GAFO 3	P
<b>Sexo (n)</b>	<b>Mas</b>	16 (22,2%)	26 (36,1%)	30 (41,7%)	$\chi^2=14,318$ $p=0,001$
	<b>Fem</b>	44 (48,9%)	28 (31,1%)	18 (20,0%)	
<b>Idade (x±sd)</b>	<b>Mas</b>	14,98±1,05	14,83±0,85	15,33±0,89	$F_{(2,70)}=2,131$ $p=0,127$ $F_{(2,90)}=4,179$ $p=0,018$
	<b>Fem</b>	14,73±1,01	14,80±0,84	15,45±0,72	

Legenda: Mas: Masculino; Fem – Feminino; GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3.

Centrando a atenção nos grupos que apresentam uma AFO extracurricular (GAFO 2 e GAFO 3), e como era espectável, a frequência semanal no GAFO 2 oscilou entre 2 e 3 vezes por semana e no GAFO 3 entre 3 a 5 ou mais vezes. A duração por sessão revelou-se igualmente superior no GAFO 3. Não se verificou diferenças entre os grupos (GAFO 2 e GAFO 3) no número de anos de prática da AFO (quadro 4).

Quadro 4. – Caracterização da frequência, duração semanal e passado de atividade física organizada do GAFO 2 e GAFO 3, por sexo.

		Masculino			Feminino		
		GAFO 2	GAFO 3	<i>p</i>	GAFO 2	GAFO 3	<i>P</i>
Frequência Semanal	Até 2 vezes por semana	13(50%)	0(0%)		12(42,9%)	0(0%)	
	3 vezes por semana	13(50%)	8(26,7%)		16(57,1%)	6(33,3%)	
	4 vezes por semana	0(0%)	4(13,3%)	$\chi^2=31,341$ ; $p>0,001$	0(0%)	1(5,6%)	$\chi^2=25,908$ ; $p>0,001$
	5 vezes por semana	0(0%)	13(43,3%)		0(0%)	6(33,3%)	
		mais de 5 vezes por semana	0(0%)	5(16,5%)		0(0%)	5(27,8%)
Duração por sessão de treino	Até de 60 min p/treino	24(92,3%)	2(6,7%)		26(92,9%)	3(16,7%)	
	De 60 e 120 min p/treino	2(8,7%)	21(91,3%)	$\chi^2=41,236$ ; $p>0,001$	2(7,1%)	14(77,8%)	$\chi^2=27,360$ ; $p>0,001$
	Mais de 120 min p/treino	0(0%)	7(23,3%)		0(0%)	1(5,6%)	
anos de prática de AF extracurricular	Até 1 ano	8(30,8%)	5(16,7%)		16(57,1%)	9(50%)	
	Entre 1 e 2 anos	11(42,3%)	11(36,7%)	$\chi^2=3,609$ ; $p=0,297$	11(39,3%)	8(44,4%)	$\chi^2=0,273$ ; $p=0,879$
	Entre 2 e 3 anos	3(11,5%)	3(10%)		1(3,6%)	1(5,6%)	
		3 ou mais anos	4(26,7%)	11(73,3%)		0(0%)	0(0%)

Legenda: GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3.

## 4.2 DIFERENÇAS ENTRE OS TRÊS GRUPOS DE AFO, NOS INDICADORES DA APTIDÃO FÍSICA

### 4.2.1 Composição corporal

Os participantes com níveis mais elevados de AFO, são em média mais altos e possuem maior envergadura, independentemente do gênero, no entanto, os resultados não apresentam significado estatístico. Valores médios similares, são igualmente detetados entre os 3 grupos nos parâmetros peso e índice massa corporal, não sendo reportadas diferenças com significado estatístico (quadro 5).

Quadro 5 – Caracterização da amostra em indicadores antropométrico (altura, peso, índice de massa corporal e envergadura), considerando o sexo e grupo de AFO (média±desvio padrão).

		Total	GAFO 1	GAFO 2	GAFO 3	<i>P</i>
Masculino	Altura (cm)	160,39±0,93	158,43±7,56	159,92±8,58	161,84±7,31	0,357
	Peso(kg)	53,16±10,06	49,02±7,13	54,46±11,52	54,24±9,73	0,175
	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	20,55±2,83	19,43±1,74	21,16±3,23	20,62±2,83	0,155
	Envergadura (cm)	164,69±12,70	164,69±10,64	163,29±14,25	165,9±12,59	0,748

<b>Feminino</b>	<b>Altura</b> (cm)	156,81±6,84	155,55±4,33	153,88±5,62	156,81±6,84	0,338
	<b>Peso</b> (kg)	51,31±8,31	51,45±8,43	50,33±8,67	52,51±7,68	0,682
	<b>IMC</b> (kg/m <sup>2</sup> )	21,26±3,11	21,24±3,11	21,21±3,06	21,40±3,30	0,919
	<b>Envergadura</b> (cm)	158,66±7,21	159,00±6,28	156,54±7,59	161,14±8,15	0,096

Legenda: GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3.

Considerando os valores de referência apresentados por Gaya e Gaya (2016), através da bateria de teste motores PROESP-BR, verifica-se que 79,6% (n=129) dos participantes classifica-se na zona saudável no parâmetro índice de massa corporal e 20,4% (n=33) risco para à saúde. Não se constata diferenças entre sexos ( $\chi^2=0,428$ ;  $p=0,513$ ) (masculino 18,1% vs feminino 22,2%), nem entre grupo de AFO (masculino  $\chi^2=4,984$ ;  $p=0,095$  e feminino  $\chi^2=0,017$ ;  $p=0,992$ ). Entre o sexo masculino, a prevalência de sujeitos com risco para à saúde no índice de massa corporal, oscilou entre 0% (no GAFO 1), e os 26,4% (n=7) entre os participantes no GAFO 2, no GAFO 3 a prevalência foi de 20,0% (n=6). Por sua vez entre o sexo feminino a prevalência de risco para à saúde foi similar nos 3 grupos (GAFO 1 – 22,7%; GAFO 2 – 21,4% e GAFO 3 – 22,2%).

#### 4.3 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À SAÚDE

Considerando os indicadores de aptidão física associada à saúde e através da bateria de teste motores PROESP-BR (Gaya e Gaya, 2016), todos os participantes foram avaliados nas componentes aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada dos 6 minutos), resistência abdominal (abdominais) e flexibilidade (senta e alcança).

Na componente da aptidão física flexibilidade, no sexo feminino regista-se uma diminuição dos valores médios no teste do senta e alcança com o aumento dos níveis de AFO, por sua vez no sexo masculino os 3 grupos de AFO, apresentam valores médios similares, independentemente do sexo não se verificam diferenças com significado estatístico entre os 3 grupos (gráfico 1). Analisando a componente da aptidão física resistência abdominal, regista-se um aumento do valor médio entre os 3 grupos de AFO, em que com o aumento da AFO verifica-se um aumento da média de abdominais realizado, no entanto apenas apresenta significado estatístico no sexo masculino (gráfico 3). Em ambas as dimensões da aptidão física analisadas e anteriormente descritas regista-se um elevado desvio padrão, o que revela uma elevada heterogeneidade de prestações motoras em ambos os testes, nos dois sexos e nos 3 grupos de AFO, como é patente na barra de erro do gráfico 1.

### Flexibilidade e Resistência Abdominal

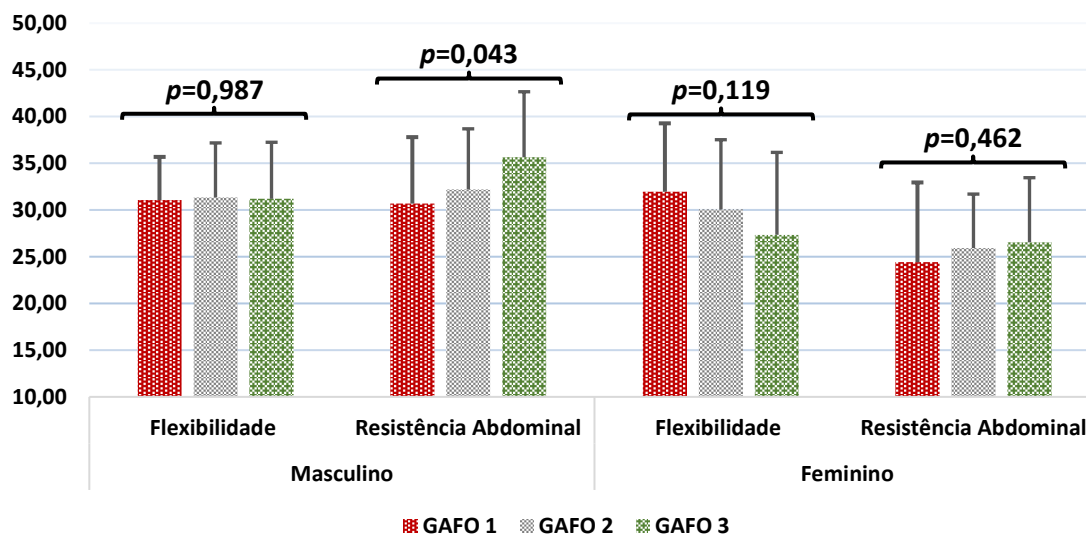


Gráfico 1 – Análise das componentes da aptidão física associada à saúde – flexibilidade e resistência abdominal por sexo e por grupo de AFO (média, barra de erro representa o desvio padrão).

Considerando a aptidão cardiorrespiratória numa análise associada à saúde, verifica-se no sexo masculino resultados similares entre o GAFO 1 ( $1120,37 \pm 171,63$ ) e GAFO 2 ( $1116,28 \pm 203,83$ ), sendo que o GAFO 3 ( $1209,11 \pm 229,09$ ) apresenta valores médios ligeiramente superiores, no entanto não se detetam diferenças com significado estatístico entre os 3 grupos ( $p=0,195$ ). Por sua vez, entre o sexo feminino verificam-se resultados muito similares, entre o GAFO 1 ( $910,14 \pm 136,77$ ), GAFO 2 ( $987,98 \pm 154,96$ ) e o GAFO 3 ( $971,42 \pm 224,86$ ), não existindo diferenças com significado estatístico entre os mesmos. Mais uma vez, e em particular entre o sexo feminino, regista-se um elevado desvio padrão, em cada um dos 3 grupos de AFO o que reflete uma elevada diversidade de prestações motoras, descartando-se neste aspeto o GAFO 3 (gráfico 2).

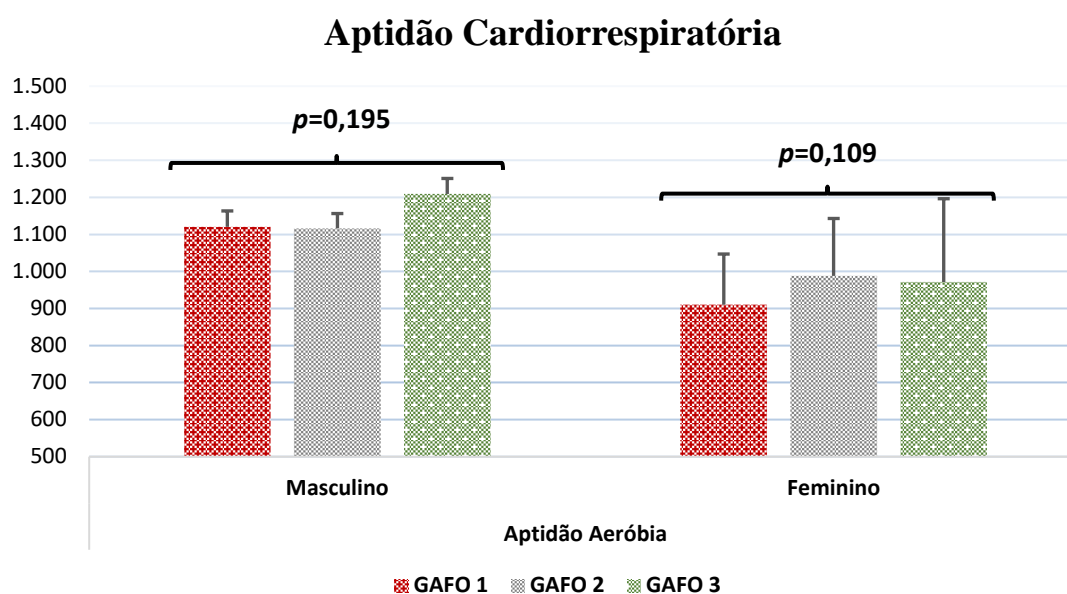


Gráfico 2 – Caracterização da aptidão cardiorrespiratória por sexo e por grupo de AFO (média, barra de erro representa o desvio padrão).

Através de uma análise normativa, considerando como critérios o sexo, idade, prestação motora e valores de referencia apresentados por Gaya &Gaya (2016), verifica-se valores preocupantes nomeadamente nas dimensões resistência abdominal e aptidão cardiorrespiratória. Neste contexto, verifica-se que 52,5% (n=85) e 50,6% (n=82) dos participantes apresentam risco para à saúde nas dimensões resistência abdominal e aptidão cardiorrespiratória respetivamente, a dimensão flexibilidade apresenta uma prevalência de risco para à saúde de 17,3% (n=28).

Numa análise normativa, por sexo e grupo de AFO, não se constataram diferenças com significado estatístico entre os 3 grupos de AFO, na proporção de participantes classificados com risco para à saúde e em zona saudável da aptidão física, no sexo masculino bem como no sexo feminino ( $p>0,05$ ) (quadro 6).

Quadro 6 – Caracterização da amostra relativamente a prevalência de risco para à saúde (RS) e zona saudável de aptidão física (ZSAptF), por sexo e grupo de atividade física organizada.

		Cat	GAFO 1	GAFO 2	GAFO 3	p
Masculi	no Flexibilidade	RS	2 (12,5%)	3 (11,5%)	2 (6,7%)	$\chi^2=0,557$ ; $p=0,781$
		ZSAptF	14 (87,5%)	23 (88,5%)	28 (93,3%)	

	<b>Resistência Abdominal</b>	<b>RS</b>	13 (81,3%)	20 (76,9%)	19 (63,3%)	$\chi^2=2,118;$
		<b>ZSAptF</b>	3 (18,7%)	6 (23,1%)	11 (36,7%)	$p=0,347$
	<b>Aptidão Cr</b>	<b>RS</b>	4 (25%)	12 (46,2%)	8 (26,7%)	$\chi^2=3,023;$
		<b>ZSAptF</b>	12 (75%)	14 (53,8%)	22 (73,3%)	$p=0,220$
<b>Feminino</b>	<b>Flexibilidade</b>	<b>RS</b>	8 (18,2%)	7 (25,0%)	6 (33,3%)	$\chi^2=1,702$
		<b>ZSAptF</b>	36 (81,8%)	21 (75,0%)	12 (66,7%)	$p=0,487$
	<b>Resistência Abdominal</b>	<b>RS</b>	19 (43,2%)	9 (32,1%)	5 (27,8%)	$\chi^2=3,023;$
		<b>ZSAptF</b>	25 (56,8%)	19 (67,9%)	13 (72,2%)	$p=0,220$
	<b>Aptidão Cr</b>	<b>RS</b>	29 (75,0%)	16 (53,8%)	13 (73,3%)	$\chi^2=1,168;$
		<b>ZSAptF</b>	15 (34,1%)	12 (42,9%)	5 (27,8%)	$p=0,600$

Legenda: Aptidão Cr – aptidão cardiorrespiratória; Cat – categorias de risco; RS – Risco para à saúde; ZSAptF- Zona Saudável de Aptidão Física; GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3.

#### 4.4 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À PERFORMANCE

Os participantes foram igualmente avaliados na aptidão física associada à performance, através de cinco dimensões: (i) força explosiva dos membros inferiores, através do teste do salto horizontal; (ii) força explosiva dos membros superiores através do teste de arremesso do *medicineball*; (iii) agilidade, através do teste do quadrado; (iv) velocidade, através da corrida dos 20m e (v) aptidão cardiorrespiratória através do teste da corrida/caminhada dos 6 minutos.

Entre o sexo masculino e numa análise por grupo de AFO, verifica-se que os participantes com maiores níveis de AFO, em média são mais rápidos, apresentam maior níveis de agilidade e de capacidade cardiorrespiratória comparativamente aos seus pares do GAFO 2 e GAFO 3, no entanto estas diferenças não apresentam significado estatístico ( $p>0,05$ ) (quadro 5). O GAFO 1 apresentam em média valores superiores de força explosiva dos membros inferiores e o GAFO 2 dos membros superiores, contudo também não representam significado estatístico ( $p>0,05$ ) (quadro 7).

No sexo feminino as participantes do GAFO 3, apresentam em média valores superiores na força explosiva dos membros superiores e inferiores comparativamente as participantes do GAFO 1 e 2. Por sua vez as participantes do GAFO 2 são mais rápidas, possuem maior agilidade e aptidão aeróbia comparativamente as participantes do GAFO 1 e 3. Contudo, estas diferenças apenas apresentam significado estatístico na velocidade, em

que as participantes do GAFO 2, são em média mais rápidas que as participantes do GAFO 1 e 3 ( $p < 0,05$ ) (quadro 7).

Quadro 7 – Caracterização da amostra relativamente as dimensões da aptidão física associadas à performance, por sexo e grupo de atividade física organizada.

		Grupo de Atividade Física Organizada			
Dimensão da Apt F.		GAFO 1	GAFO 2	GAFO 3	<i>p</i>
Masculino	Força Explosiva MI (cm)	168,50±26,70	156,77±24,77	161,87±24,67	0,345
	Força Explosiva MS (cm)	387,50±80,54	424,92±108,82	418,40±104,04	0,487
	Velocidade (seg)	3,71±0,49	3,73±0,44	3,61±0,46	0,587
	Agilidade (seg)	6,29±0,47	6,28±0,63	6,10±0,46	0,755
	Apt. Cr (m)	1120,38±171,63	1116,28±203,83	1209,11±229,09	0,195
Feminino	Força Explosiva MI (cm)	127,77±20,88	132,79±28,00	135,22±20,97	0,455
	Força Explosiva MS (cm)	330,91±73,64	330,61±76,65	343,33±87,62	0,828
	Velocidade (seg)	4,33±0,47	4,02±0,44	4,06±0,44	<b>0,010</b>
	Agilidade (seg)	6,75±0,57	6,60±0,70	6,66±0,44	0,572
	Apt. Cr (m)	910,14±136,77	987,98±154,86	971,42±224,86	0,116

Legenda: Aptidão Cr – aptidão cardiorrespiratória; Força Explosiva MI -Força explosiva dos membros inferiores; Força Explosiva MS – Força explosiva dos membros superiores; cm – centímetros; seg – segundos; m - metros; GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3.

Numa perspetiva normativa, equacionando os critérios o sexo, idade, prestação motora e valores de referencia apresentados por Gaya &Gaya (2016), verifica-se no sexo masculino valores preocupantes independentemente do grupo de AFO, nas dimensões força explosiva dos membros inferiores e velocidade, em que a percentagem de participantes classificados na categoria mais baixa (“fraca”) ultrapassa os 50% (gráfico 3). Não se verificando entre o sexo masculino diferenças entre os 3 GAFO, nas 3 dimensões da aptidão física associada à performance, força explosiva dos membros superiores ( $\chi^2=5,552$ ;  $p=0,982$ ), inferiores ( $\chi^2=6,868$ ;  $p=0,333$ ), nem na velocidade ( $\chi^2=4,046$ ;  $p=0,693$ ).

### Força explosiva dos membros superiores e inferiores e velocidade: Sexo masculino e por grupo de AFO

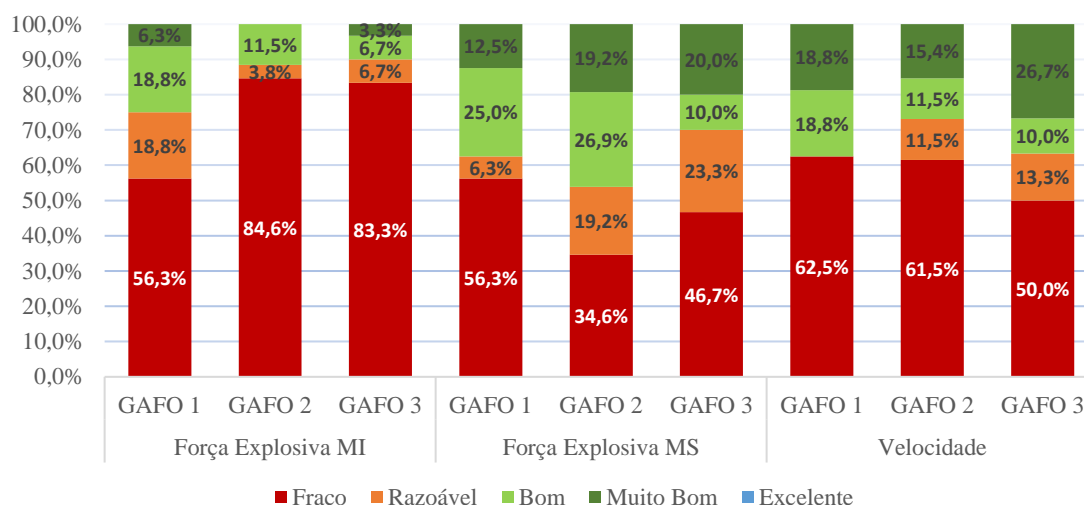


Gráfico 3 – Análise normativa das dimensões força explosiva dos membros inferiores e superiores e da velocidade no sexo masculino por grupo de atividade física organizada.

Numa análise as restantes duas dimensões da aptidão física associada à performance (agilidade e aptidão cardiorrespiratória) no sexo masculino, verifica-se igualmente uma elevada percentagem de sujeitos categorizados com uma aptidão “fraca” ou “razoável” (gráfico 4). Na agilidade, verifica-se que a proporção de sujeitos classificados com uma aptidão “fraca” nesta dimensão é similar entre os 3 grupos de AFO (GAFO 1 – 43,8%; GAFO 2 – 46,2% e GAFO 3 – 43,3%), são se registando diferenças com significado estatístico entre os 3 grupos ( $\chi^2=3,256$ ;  $p=0,798$ ). Estudando a dimensão aptidão cardiorrespiratória, verifica-se que o GAFO 3, apresenta menor prevalência de sujeitos com uma classificação de “fraca” (30%), comparativamente ao GAFO 1 (43,8%) e o GAFO 2 (53,8%), no entanto estas diferenças não apresentam significado estatístico ( $\chi^2=8,696$ ;  $p=0,389$ ) (gráfico 4).

### Agilidade e aptidão cardiorrespiratória: Sexo masculino e por grupo de AFO

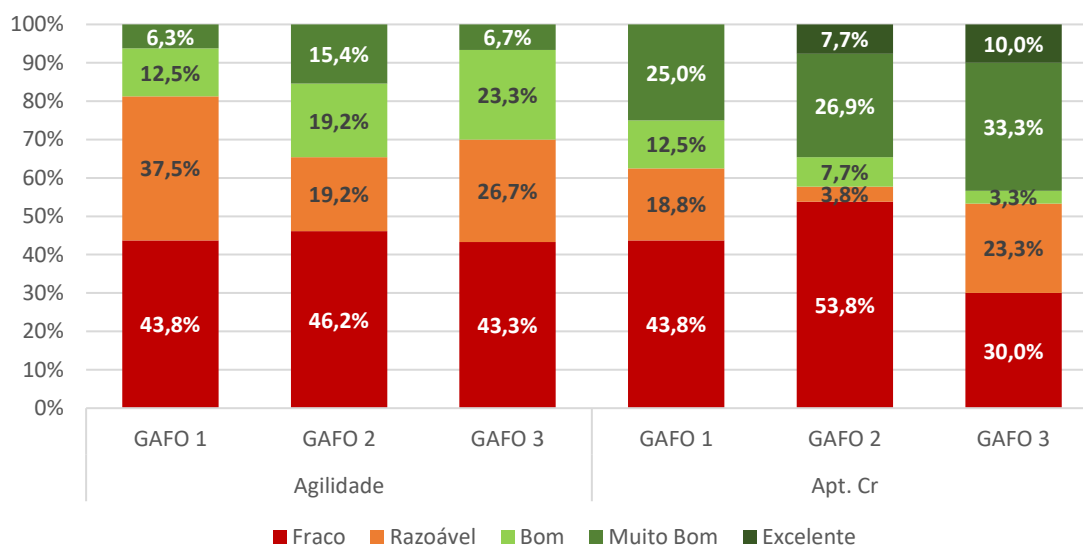


Gráfico 4 – Análise normativa das dimensões agilidade e aptidão cardiorrespiratória no sexo masculino por grupo de atividade física organizada.

A semelhança do que ocorre no sexo masculino, verifica-se no sexo feminino uma elevada a percentagem de participantes categorizadas como “fraca” nas dimensões força explosiva dos membros inferiores e na velocidade, na dimensão força explosiva dos membros superiores essa prevalência é ligeiramente inferior, contudo abrange sensivelmente uma em cada 3 participantes no estudo. Entre os 3 grupos de atividade física organizada, constata-se que o GAFO 2 apresenta uma menor proporção de sujeitos classificados como “fraca” a sua prestação, na força explosiva dos membros inferiores (53,6%), o GAFO 1 na força explosiva dos membros superiores (31,8%) e o GAFO 3 na velocidade (27,8%) (gráfico 5). No entanto, nenhum dos e 3 grupos de atividade física organizada se evidencia nas 3 dimensões no seu conjunto, bem como em cada uma das dimensões da aptidão física anteriormente mencionadas se regista diferenças na proporção com que os participantes se distribuem pelas diferentes categorias (força explosiva dos membros inferiores  $\chi^2=11,706$ ;  $p=0,147$ ; força explosiva dos membros superiores  $\chi^2=3,072$ ;  $p=0,930$ ; velocidade  $\chi^2=8,621$ ;  $p=0,382$ ).

### Força explosiva dos membros superiores e inferiores e velocidade : Sexo feminino de AFO

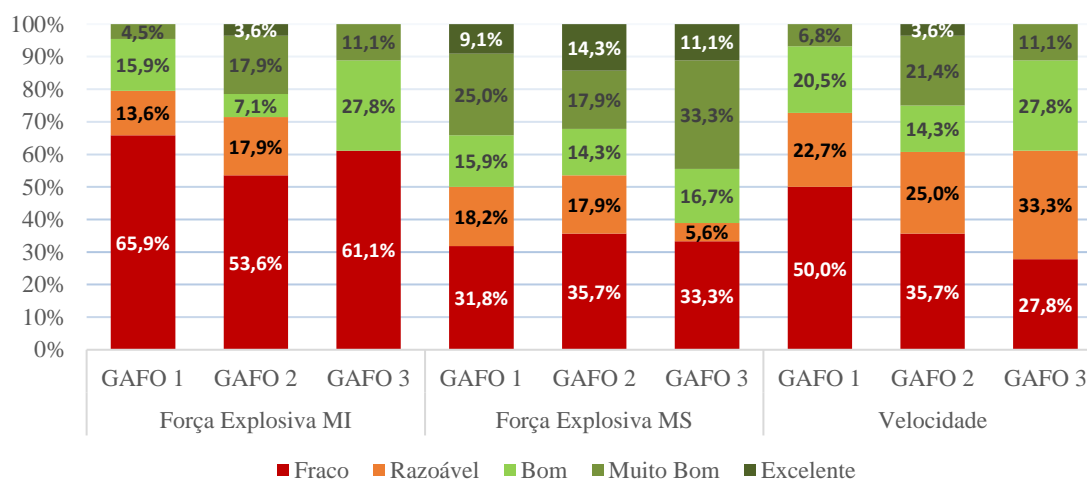


Gráfico 5 – Análise normativa das dimensões força explosiva dos membros inferiores e superiores e da velocidade no sexo feminino por grupo de atividade física organizada.

Nas componentes agilidade e aptidão cardiorrespiratória associada à performance e numa análise normativa, verifica-se a elevada prevalência de participantes do sexo feminino categorizadas como fraca a sua prestação em particular na aptidão cardiorrespiratória (41,7%). Num estudo por grupo de AFO, constata-se que na agilidade a proporção de participantes categorizadas como “fraca” na sua prestação motora é similar entre o GAFO 1 (31,8%) e GAFO 2 (32,1%), sendo inferior no GAFO 3 (16,7%), no entanto estas diferenças não apresentam significado estatístico ( $\chi^2=13,723$ ;  $p=0,087$ ).

Por sua vez na aptidão cardiorrespiratória verifica-se diferenças com significado estatístico ( $\chi^2=20,471$ ;  $p=0,009$ ), sendo que a proporção de participantes categorizadas como “fraca” é menor no GAFO 2 (39,3%), seguido do GAFO 3 (44,4%) e do GAFO 1 (63,6%). Contudo é igualmente evidente no GAFO 3, a existência de prestações na aptidão cardiorrespiratória extremas, tal se reflete pela elevada proporção de participantes classificadas na sua prestação motora como “fracas” (39,4%), bem como a um número considerado que é classificado como “excelente” (22,2%) (gráfico 6).

### Agilidade e aptidão cardiorrespiratória: Sexo feminino e por grupo de AFO

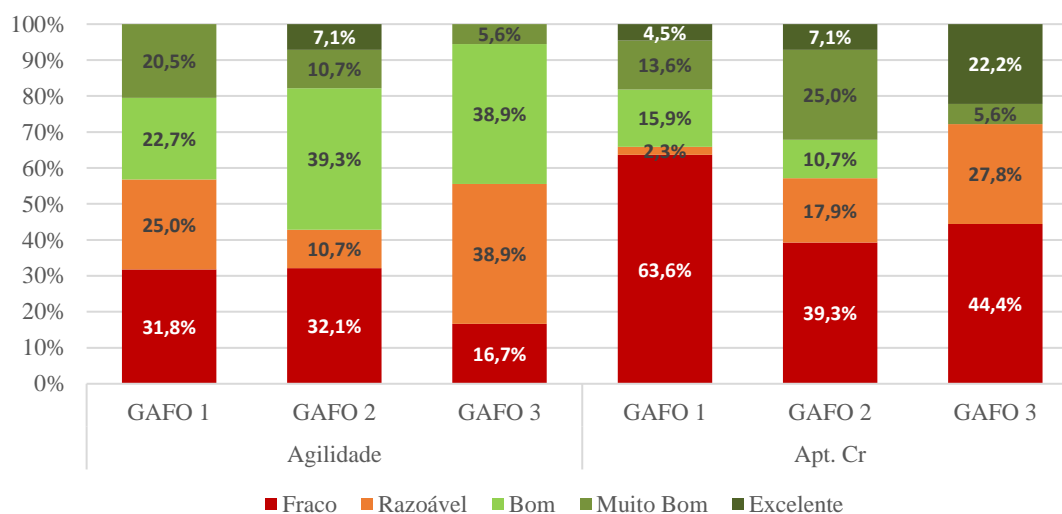


Gráfico 6 – Análise normativa das dimensões agilidade e aptidão cardiorrespiratória no sexo feminino por grupo de atividade física organizada.

#### 4.5 EVOLUÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA DA AVALIAÇÃO INICIAL PARA À AVALIAÇÃO FINAL

Nesta secção pretende-se apresentar a evolução da aptidão física associada à saúde e à performance da avaliação inicial para a avaliação final, considerando o grupo de atividade física organizada.

##### 4.5.1 Composição Corporal

Entre os dois momentos de avaliação (inicial e final) no sexo masculino, não se constata diferenças nos indicadores antropométricos avaliados, peso, altura, índice de massa corporal e envergadura, no GAFO 1 e GAFO 3 ( $p > 0,05$ ), com exceção para o GAFO 2. (quadro 6). No GAFO 2, no sexo masculino regista-se diferenças com significativas estatístico entre os dois momentos, verificando-se um ligeiro aumento nos valores médios do peso (Av.I.  $54,46 \pm 11,52$  Vs Av.F.  $54,73 \pm 11,27$ ;  $p = 0,011$ ) e do índice de massa corporal (Av.I.  $21,16 \pm 3,23$  Vs Av.F.  $21,28 \pm 3,14$ ;  $p = 0,009$ ) (quadro 8).

Quadro 8 – Caracterização da amostra na avaliação inicial e final em indicadores antropométrico (altura, peso, índice de massa corporal e envergadura): Sexo masculino.

	GAFO 1			GAFO 2			GAFO 3		
	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>
<b>Altura</b> (cm)	158,43 ±7,56	158,43 ±7,03	0,989	159,92 ±8,58	159,99 ±8,59	0,317	161,84 ±7,31	161,84 ±7,32	0,357
<b>Peso</b> (kg)	49,02 ±7,13	49,16 ±7,03	0,159	54,46 ±11,52	54,73 ±11,27	<b>0,011</b>	54,24 ±9,73	54,37 ±9,64	0,175
<b>IMC</b> (kg/m <sup>2</sup> )	19,43 ±1,74	19,50 ±1,71	0,161	21,16 ±3,23	21,28 ±3,14	<b>0,009</b>	20,62 ±2,83	20,68 ±2,80	0,155
<b>Env</b> (cm)	164,69 ±10,64	164,69 ±10,64	0,999	163,29 ±14,25	163,29 ±14,25	1,000	165,90 ±12,59	165,90 ±12,59	1,000

Legenda: Av. I. – Avaliação Inicial; Av. F. – Avaliação Final; Env – Envergadura; GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3.

Numa análise ao sexo feminino, não se verifica qualquer diferenças com significado estatístico nos 3 grupos de AFO entre a avaliação inicial e final, nos indicadores altura, peso, índice de massa corporal e envergadura ( $p > 0,05$ ). Registrando-se valores muito similares entre os dois momentos, com um muito ligeiro incremento em todos os indicadores nos três grupos, com o tempo (quadro 9).

Quadro 9 – Caracterização da amostra na avaliação inicial e final em indicadores antropométrico (altura, peso, índice de massa corporal e envergadura): Sexo feminino.

	GAFO 1			GAFO 2			GAFO 3		
	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>
<b>Altura</b> (cm)	155,55 ±4,33	155,55 ±4,34	0,180	153,88 ±5,62	153,90 ±5,63	0,317	156,81 ±6,84	156,93 ±6,99	0,976
<b>Peso</b> (kg)	51,45 ±8,43	51,51 ±8,43	0,323	50,33 ±8,67	50,47 ±8,70	0,265	52,51 ±7,68	52,61 ±7,61	0,203
<b>IMC</b> (kg/m <sup>2</sup> )	21,24 ±3,11	21,26 ±3,11	0,411	21,21 ±3,06	21,26 ±3,045	0,246	21,40 ±3,30	21,44 ±3,30	0,176
<b>Env</b> (cm)	159,00 ±6,28	159,45 ±7,02	0,879	156,54 ±7,59	156,54 ±7,59	1,000	161,14 ±8,15	161,32 ±7,59	0,873

Legenda: Av. I. – Avaliação Inicial; Av. F. – Avaliação Final; Env – Envergadura; GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3.

Em ambos os sexos e em todos os grupos de atividade física organizada, não se constata diferenças com significado estatístico entre a avaliação inicial e final na proporção de sujeitos categorizados como em “risco para à saúde” e como na “zona saudável da aptidão física” ( $p > 0,05$ ). Neste contexto verifica-se: (i) no GAFO 1 (sexo masculino: 0% de sujeitos categorizados como “risco para à saúde” na avaliação inicial e final; sexo

feminino: regista-se um incremento de 22,72% da avaliação inicial para 29,54% na avaliação final, de sujeitos categorizados como em “risco para à saúde”); (ii) no GAFO 2 (sexo masculino verifica-se um aumento da prevalência de participantes categorizados em “risco para à saúde” de entre a avaliação inicial para a final, passando de 29,60% da avaliação inicial para 34,61% da avaliação final; sexo feminino manutenção entre os dois momentos da percentagem de sujeitos em “risco para à saúde” de 21,43%); (iii) GAFO 3 (sexo masculino: redução da prevalência de sujeitos com “risco para à saúde” de 20% para 16,67% entre os dois momentos; sexo feminino manutenção da prevalência em 22,22% entre os dois momentos de sujeitos em “risco para à saúde”).

#### 4.6 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À SAÚDE

Através da análise das dimensões da aptidão física associada a saúde, verifica-se que independentemente do sexo e do grupo de atividade física organizada, verifica-se diferenças entre o momento da avaliação inicial e final. Em ambos os sexos e grupo de AFO, observa-se em média uma melhoria da prestação motora entre os dois momentos ( $p < 0,05$ ) (quadro 10).

Quadro 10 – Caracterização da amostra na avaliação inicial e final nas dimensões da aptidão física associada à saúde.

	GAFO 1			GAFO 2			GAFO 3			
	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	
Masculino	Flex.	31,06 ±4,63	33,43 ±4,45	<b>0,003</b>	31,35 ±5,84	33,67 ±5,65	<b>&lt;0,001</b>	31,20 ±6,05	33,53 ±5,80	<b>&lt;0,001</b>
	Res. Abd.	30,69 ±7,12	34,88 ±5,93	<b>&lt;0,001</b>	32,19 ±6,49	33,46 ±6,68	<b>0,024</b>	35,67 ±6,99	37,70 ±6,77	<b>&lt;0,001</b>
	Apt. Cr.	1120,38 ±171,63	1170,50 ±174,32	<b>0,001</b>	116,29 ±203,83	1145,39 ±205,25	<b>&lt;0,001</b>	1209,11 ±229,09	1246,94 ±225,32	<b>&lt;0,001</b>
Feminino	Flex.	31,96 ±7,33	33,91 ±6,39	<b>&lt;0,001</b>	30,06 ±7,47	33,17 ±6,69	<b>&lt;0,001</b>	27,35 ±8,82	30,69 ±8,13	<b>0,001</b>
	Res. Abd.	24,41 ±8,54	28,07 ±8,14	<b>&lt;0,001</b>	25,93 ±5,78	29,21 ±5,78	<b>&lt;0,001</b>	26,56 ±6,90	29,00 ±6,62	<b>0,005</b>
	Apt. Cr.	910,14 ±136,77	938,18 ±134,71	<b>&lt;0,001</b>	987,98 ±154,96	1026,37 ±169,09	<b>&lt;0,001</b>	971,42 ±224,86	992,78 ±226,20	<b>&lt;0,001</b>

Legenda: Av. I. – Avaliação Inicial; Av. F. – Avaliação Final; GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3; Flex: Flexibilidade; Res. Abd. – Resistência Abdominal; Apt. Cr – Aptidão Cardiorrespiratória.

Através da caracterização normativa entre a avaliação inicial e final, nas dimensões da aptidão física associada à saúde, no sexo masculino apenas verificou-se diferenças com significado estatístico no GAFO 2 na componente aptidão física cardiorrespiratória ( $p < 0,05$ ). Na aptidão cardiorrespiratória regista-se um aumento da proporção de sujeitos do GAFO 2, categorizados como na zona de “risco para à saúde” na avaliação final, comparativamente a avaliação inicial ( $p = 0,011$ ). No sexo masculino e nos 3 GAFO, nas restantes dimensões verifica-se um incremento de sujeitos classificados na “zona saudável da aptidão física”, no entanto não possui significado estatístico (quadro 11).

No sexo feminino, na aptidão cardiorrespiratória verifica-se uma manutenção das participantes classificadas em “risco para à saúde” da avaliação inicial para a final, independentemente do grupo. Nas restantes componentes da aptidão física associada à saúde, verifica-se uma redução de sujeitos classificados em “risco para à saúde” da avaliação inicial para a final, no entanto apenas possui significado estatístico na resistência abdominal no GAFO 1 ( $p < 0,05$ ) (quadro 11).

Quadro 11 – Caracterização normativa da amostra na avaliação inicial e final nas dimensões da aptidão física associada à saúde.

		GAFO 1			GAFO 2			GAFO 3			
		Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	
Masculino	Flex.	RS	2	0	0,050	3	1	0,050	2	1	0,989
		ZSApt	14	16		23	25		28	29	
		F	(87,5%)	(100%)		(88,5%)	(96,2%)		(93,3%)	(96,7%)	
	R. Abd.	RS	13	10	0,250	20	16	0,125	19	15	0,125
		ZSApt	3	6		6	10		11	15	
		F	(18,7%)	(37,5%)		(23,1%)	(38,5%)		(36,7%)	(50%)	
	Apt Cr	RS	4	6	0,159	12	14	<b>0,011</b>	8	9	0,066
		ZSApt	12	10		14	12		22	21	
		F	(75%)	(62,5%)		(53,8%)	(46,2%)		(73,3%)	(70%)	
Feminino	Flex.	RS	8	5	0,250	7	4	0,250	6	4	0,625
		ZSApt	36	39		21	24(85,7		12	14(77,8	
		F	(81,8%)	(88,6%)		(75,0%)	(%)		(66,7%)	(%)	
	R. Abd.	RS	19	9	<b>0,002</b>	9	4	0,062	5	3	0,500
		ZSApt	25	35		19	24		13	15	
		F	(56,8%)	(79,5%)		(67,9%)	(85,7%)		(72,2%)	(83,3%)	
	Apt Cr	RS	29	29	0,265	16	16	0,203	13	13	0,203
		ZSApt	15	15		12	12		5	5	
		F	(34,1%)	(34,1%)		(42,9%)	(42,9%)		(27,8%)	(27,8%)	

Legenda: Av. I. – Avaliação Inicial; Av. F. – Avaliação Final; GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 –

grupo de atividade física organizada 3; Flex: Flexibilidade; Res. Abd. – Resistência Abdominal; Apt. Cr – Aptidão Cardiorrespiratória.

#### 4.7 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À PERFORMANCE

Numa análise as dimensões da aptidão física associadas à performance, verifica-se que independentemente do sexo (masculino ou feminino), e do grupo de atividade física organizada (GAFO 1 ou GAFO 2 ou GAFO 3), existem diferenças com significado estatístico entre a avaliação inicial e a avaliação final ( $p < 0,05$ ), sendo que em média regista-se uma melhoria da prestação motora em todas as dimensões (quadro 12).

Quadro 12 – Caracterização da amostra na avaliação inicial e final nas dimensões da aptidão física associada à performance.

	GAFO 1			GAFO 2			GAFO 3			
	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	Av. I.	Av. F.	<i>p</i>	
Masculino	F. Expl. MI (cm)	168,50 ±26,70	177,44 ±23,54	<0,001	156,77 ±24,77	162,12 ±25,27	<0,001	161,87 ±24,67	166,97 ±24,10	<0,001
	F. Expl. MS (cm)	387,50 ±80,54	396,69 ±80,79	0,001	424,92 ±108,82	435,192 ±108,64	<0,001	418,40 ±104,04	423,37 ±103,77	0,002
	Vel. (seg)	3,71 ±0,49	3,66 ±0,48	<0,001	3,73 ±0,44	3,64 ±0,49	<0,001	3,61 ±0,46	3,57 ±0,45	<0,001
	Agilidade (seg)	6,29 ±0,47	6,25 ±0,47	0,001	6,28 ±0,63	6,20 ±0,64	<0,001	6,18 ±0,46	6,13 ±0,47	<0,001
	Apt. Cr (m)	1120,38 ±171,63	1170,50 ±174,33	0,001	1116,28 ±203,83	1145,39 ±205,25	<0,001	1209,11 ±229,09	1246,94 ±225,31	<0,001
Feminino	F. Expl. MI (cm)	127,77 ±20,88	134,89 ±21,55	<0,001	132,79 ±28,00	142,18 ±26,22	<0,001	135,22 ±20,97	140,67 ±19,96	<0,001
	F. Expl. MS (cm)	330,91 ±73,64	340,84 ±73,03	<0,001	330,61 ±76,65	338,57 ±77,32	<0,001	343,33 ±87,62	348,83 ±89,57	0,003
	Vel. (seg)	4,33 ±0,47	4,27 ±0,46	<0,001	4,02 ±0,44	3,97 ±0,43	<0,001	4,06 ±0,44	4,03 ±0,422	0,001
	Agili. (seg)	6,75 ±0,57	6,66 ±0,54	<0,001	6,60 ±0,70	6,52 ±0,68	<0,001	6,66 ±0,44	6,59 ±0,42	<0,001
	Apt. Cr (m)	910,14 ±136,77	938,18 ±134,71	<0,001	987,98 ±154,86	1026,37 ±169,09	<0,001	971,42 ±224,86	992,78 ±226,21	<0,001

Legenda: Av. I. – Avaliação Inicial; Av. F. – Avaliação Final; GAFO 1 – grupo de atividade física organizada 1; GAFO 2 – grupo de atividade física organizada 2; GAFO 3 – grupo de atividade física organizada 3; F. Expl. M.I. – Força explosiva dos Membros Inferiores; F. Expl. M.s. – Força explosiva dos Membros Superiores; Vel. – Velocidade; Agili. – Agilidade; Apt. Cr. – Aptidão Cardiorrespiratória.

Nas dimensões força explosiva dos membros inferiores e superiores, regista-se uma estabilização ou diminuição dos participantes do sexo masculino categorizados com uma

“fraca” prestação motora para a sua idade e sexo, independentemente do grupo de atividade física organizada. Na força explosiva dos membros inferiores, regista-se diferenças significativas ( $p < 0,05$ ), na proporção de participantes do sexo masculino classificados nas diferentes categorias da avaliação inicial para a avaliação final, independentemente do GAFO. Verificando-se no GAFO 1 e 2, um aumento evidente de sujeitos categorizados como “excelentes” e no GAFO 3, uma redução de sensivelmente 10% de sujeitos classificados como “fraco”, da avaliação inicial para a avaliação final (gráfico 7). Na força explosiva dos membros superiores no sexo masculino, não se registam diferenças com significado estatístico em nenhum dos 3 grupos de atividade física organizada ( $p > 0,05$ ).

Força explosiva dos membros superiores e inferiores e velocidade: Sexo masculino e por grupo de AFO

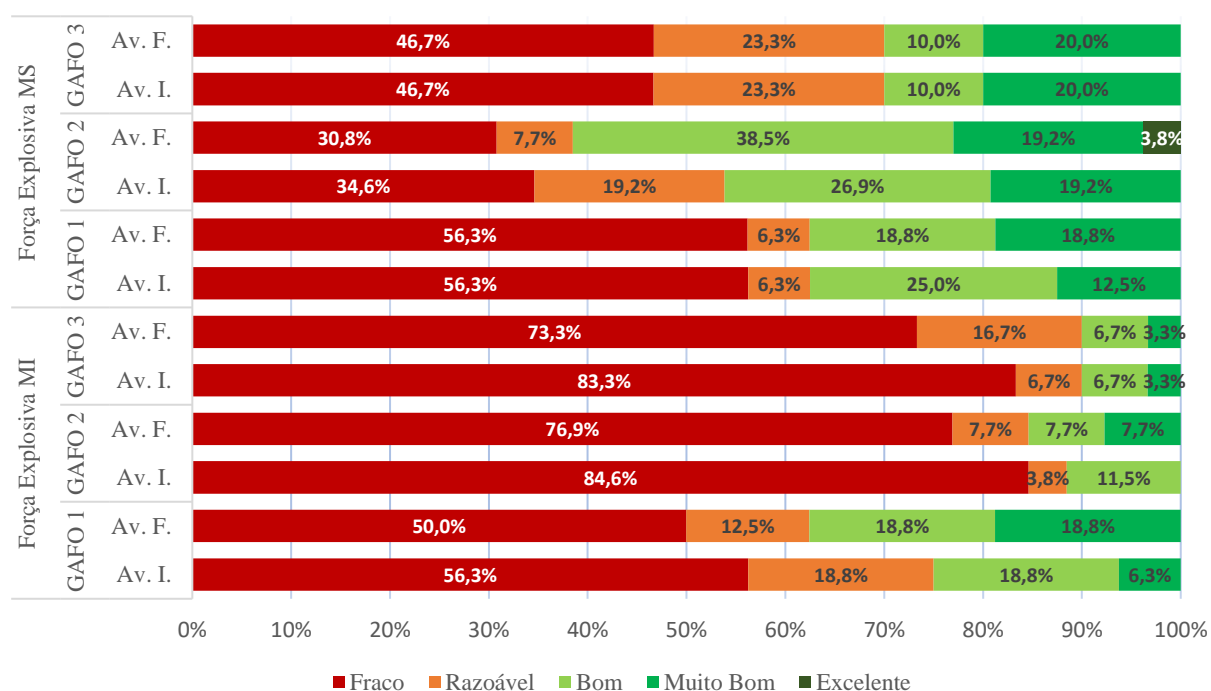


Gráfico 7 – Análise normativa das dimensões força explosiva dos membros superiores e inferiores, no sexo masculino por grupo de atividade física organizada.

Entre o sexo feminino e na força explosiva dos membros inferiores, verifica-se uma diminuição da percentagem de participantes classificados com uma prestação motora de “fraca” da avaliação inicial para a avaliação final, apresentado apenas significado estatístico no GAFO 1 ( $p = 0,001$ ). Relativamente a força explosiva dos membros superiores, a prevalência de participantes nas diferentes categorias e nos 3 grupos, foi

similar na avaliação inicial e final, não se registrando diferenças com significado estatístico entre os dois momentos nos 3 grupos ( $p>0,05$ ) (gráfico 8).

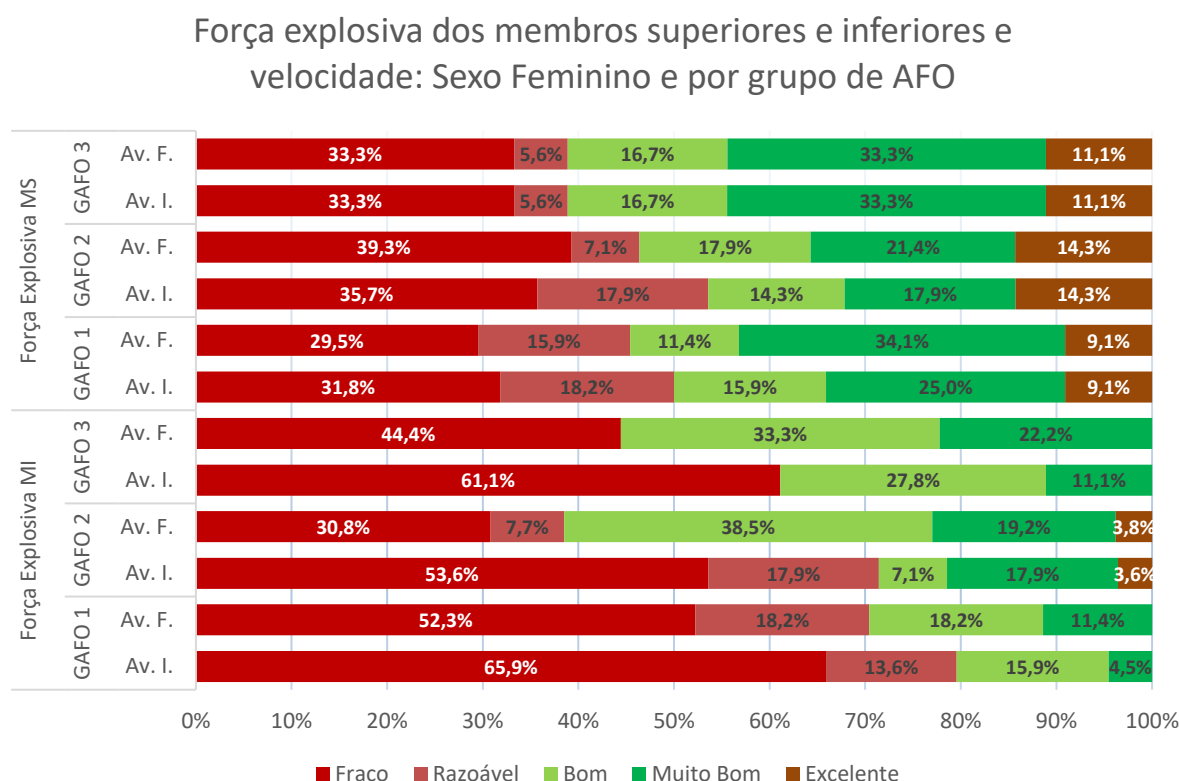


Gráfico 8 – Análise normativa das dimensões força explosiva dos membros superiores e inferiores, no sexo feminino por grupo de atividade física organizada.

Na componente velocidade, regista-se diferenças na percentagem de sujeitos classificados com uma prestação “fraca” entre os GAFO, sendo que com o aumento dos níveis de AF organizada, diminui a prevalência dos sujeitos categorizados como “fraca” na sua prestação motora, tal ocorre em ambos os sexos. Entre a avaliação inicial e final, independentemente do sexo e do GAFO, regista-se uma diminuição de sujeitos classificados como “fraco” na sua prestação motora e um aumento ou manutenção na quantidade de sujeitos classificados como “excelente”, no entanto não se verificam diferenças com significado estatístico em nenhum dos grupos, nem em ambos os sexos ( $p>0,05$ ) (gráfico 9).

### Velocidade: Sexo masculino e feminino por grupo de AFO

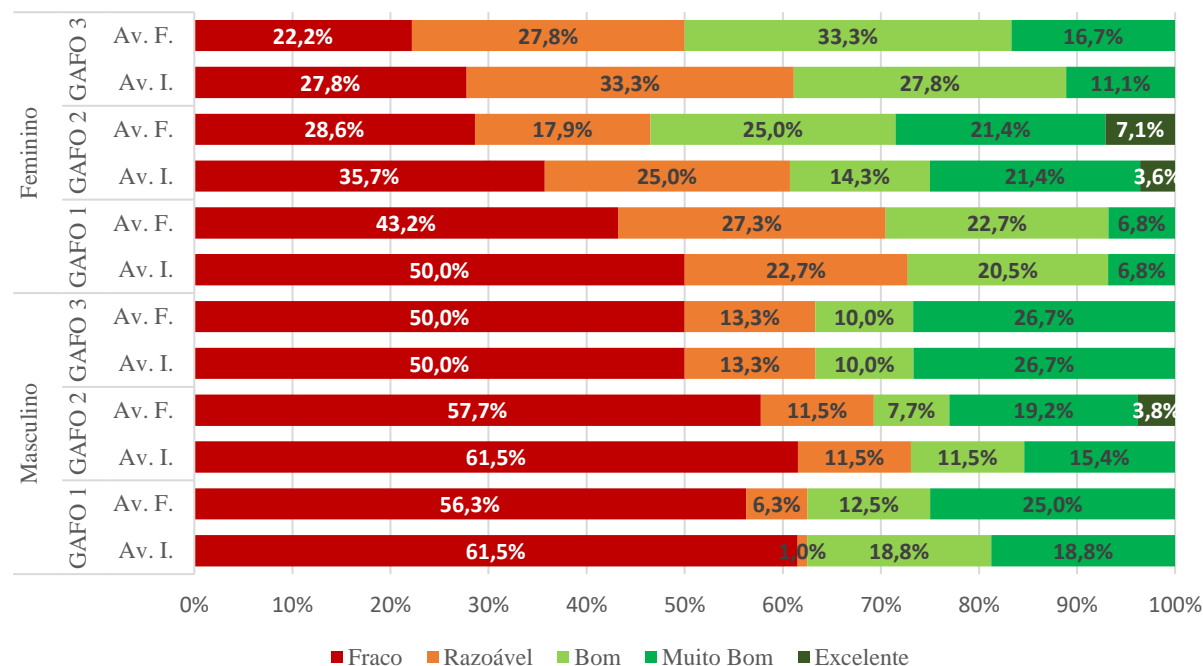


Gráfico 9 – Análise normativa da dimensão velocidade, por sexo e por grupo de atividade física organizada.

Nas componentes agilidade e capacidade cardiorrespiratória, regista-se comportamentos distintos, na agilidade não se verificam diferenças com significado estatístico entre a avaliação inicial e final em ambos os sexos, nem nos diferentes GAFO, apesar de se registar uma ligeira diminuição no número de participantes classificados com uma agilidade “fraca” da avaliação inicial para final (quadro 13).

Na capacidade cardiorrespiratória, no sexo masculino regista-se diferenças com significado estatístico entre a avaliação inicial e final nos 3 grupos de atividade física organizada, no sexo feminino essas diferenças apenas existem no GAFO 2 (quadro 11). Independente do GAFO e do sexo, verifica-se uma melhoria na classificação destas componentes da aptidão física da avaliação inicial para a avaliação física.

Quadro 13 – Análise normativa da dimensão agilidade e capacidade cardiorrespiratória, por sexo e por grupo de atividade física organizada.

		Agilidade						Capacidade Cardiorrespiratória					
		GAFO 1		GAFO 2		GAFO 3		GAFO 1		GAFO 2		GAFO 3	
		Av. I.	Av. F.	Av. I.	Av. F.	Av. I.	Av. F.	Av. I.	Av. F.	Av. I.	Av. F.	Av. I.	Av. F.
Masculino	Fraco	43,8%	50,0%	46,2%	46,2%	43,3%	43,3%	43,8%	31,3%	53,8%	42,30%	30,0%	20%
	Razoável	37,5%	25,0%	19,2%	19,2%	26,7%	26,7%	18,8%	6,3%	3,8%	15,40%	23,3%	20%
	Bom	12,5%	18,8%	19,2%	11,5%	23,3%	20,0%	12,5%	18,80%	7,7%	0,0%	3,3%	6,70%
	Muito Bom	6,3%	6,3%	15,4%	23,1%	6,7%	10,0%	25,0%	37,5%	26,9%	30,80%	33,3%	40%
	Excelente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	7,7%	11,50%	10,0%	13,30%
	<i>P</i>	0,100		0,500		0,100		<b>0,031</b>		<b>0,031</b>		<b>0,004</b>	
Feminino	Fraco	31,8%	25,0%	32,1%	27,9%	16,7%	16,7%	63,6%	54,5%	39,3%	28,6%	44,4%	44,4%
	Razoável	25,0%	27,3%	10,7%	25,0%	38,9%	33,3%	2,3%	11,4%	17,9%	25,0%	27,8%	27,8%
	Bom	22,7%	25,0%	39,3%	35,7%	38,9%	44,4%	15,9%	13,6%	10,7%	7,1%	0,0%	0,0%
	Muito Bom	20,5%	20,5%	10,7%	14,3%	5,6%	5,6%	13,6%	15,9%	25,0%	21,4%	5,6%	5,6%
	Excelente	0,0%	2,3%	7,1%	7,1%	0,0%	0,0%	4,5%	4,5%	7,1%	17,9%	22,2%	22,2%
	<i>P</i>	0,062		0,062		0,100		0,062		<b>0,021</b>		1,00	

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 5.1 ATIVIDADE FÍSICA ORGANIZADA

O objetivo do presente item é discutir os resultados obtidos interpretando-os e comparando-os com os resultados de outros estudos semelhantes, tanto nacionais como internacionais, referentes a atividade física organizada, desporto formal e informal e aptidão física.

Na caracterização da amostra foi constatado que 37% (n=60) apresentaram uma única AFO, que são as aulas de Educação Física, e a maioria dos participantes (n=102; 62,9%) revelaram AFO além das aulas de Educação Física e que a duração pós a escola é variável com até 180 minutos, e 52% praticam AFO de até 180 minutos por semana.

Os resultados obtidos no presente estudo indicaram na duração da AFO extracurricular que, ocorreram algumas variações, cerca de 33,3% (n=54) reportaram a realização de menos de 180 minutos por semana e 29,6% (n=48) dos alunos realizam um mínimo de 180 minutos por semana de atividade física fora do ambiente escolar, dos quais apenas 43,3% do género masculino e 33,3% do género feminino reportaram realiz 300 minutos semanais. Estes resultados são melhores que os obtidos na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar realizada em 2012 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), onde apenas 30,1% dos adolescentes praticavam 300 minutos semanais de atividades físicas, corroborando com as diretrizes da UNESCO (2015), mas ainda assim é menos da metade da amostra.

Brandolin, Koslinski & Soares (2015) em estudos sobre a satisfação com as aulas de Educação Física no ensino médio, identificaram que 78,2% dos escolares estão satisfeitos e 21,8% insatisfeitos. Os autores ainda revelaram que, estudantes que fazem a prática de AFO fora do contexto escolar têm mais chances de estarem satisfeitos com as aulas de Educação Física na escola do que os que não participam de nenhuma atividade física fora do ambiente escolar. Os autores sugerem com o estudo, que praticar atividades físicas fora da escola contribui para o aumento da satisfação com a Educação Física escolar.

Gomes et al., (2017) explanam sobre as diretrizes atuais de atividade física no entendimento da Organização Mundial de Saúde (OMS), que recomenda que crianças e adolescentes acumulem no mínimo 60 minutos de atividade física moderada a vigorosa (AFMV) ao longo do dia, com a finalidade de alcançar benefícios para a saúde. Porém, informações coletadas através de questionários, mostram que 80,3% de crianças e jovens

em todo o mundo não cumprem tais recomendações. Segundo Alves & Silva (2013), a Organização Mundial da Saúde (OMS), fez um estudo sobre a prática de atividade física em vários países e constatou-se que cerca de 60% da população mundial não leva em consideração as recomendações da Organização Mundial de Saúde para a prática de atividades físicas.

Em consonância com a OMS, Florindo e Ribeiro (2009) em seu trabalho afirmaram que crianças e adolescentes necessitam realizar cerca de 60 minutos de atividades físicas, com intensidade moderada ou vigorosa, no mínimo cinco vezes ao longo da semana. No entanto, mais de 50% dessa faixa etária, no Brasil, não atinge as recomendações exigidas, sendo os resultados por nós obtidos ainda mais fracos. Segundo apontam as pesquisas de Nogueira & Pereira (2014), a grande incidência do sedentarismo e da obesidade são variáveis que têm sua contribuição direta para formar o perfil da população atual no Brasil, com destaque para as crianças e os adolescentes.

Também Tenório et al., (2010) ressaltam a importância da prática de desporto na escola, onde descrevem que a influência dos níveis de prática na fase da adolescência se relaciona diretamente com a prática de atividade física na fase adulta. Os resultados obtidos no estudo bem como os dos autores acima citados, demonstram a necessidade de criar políticas e programas que ajudem a uma melhoria do nível de atividade física dos jovens.

Nos resultados do estudo realizado em Borba, o nível de atividade física não era objeto direto deste estudo, mas foi possível identificar que neste grupo de escolares o nível de atividade física está bem abaixo do recomendado pelas diretrizes da Organização Mundial de Saúde, apresentando valores de 180 minutos por semana, que foi o tempo máximo atingido por este grupo escolar aproximando-se dos resultados de Florindo e Ribeiro (2009).

Quanto aos fatores demográficos idade e gênero, ocorreram diferenças proporcionais dos escolares participantes do sexo feminino e do sexo masculino relativo aos níveis de AFO realizada, sendo constatado que o sexo masculino associa-se ao grupo com níveis de AFO mais elevado e o sexo feminino está relacionado ao grupo com menor nível de AFO. Com relação a idade, entre o sexo masculino não foi verificada diferenças entre os 3 grupos de AFO, não ocorrendo o mesmo com o sexo feminino, pois a média dos escolares com maiores níveis de AFO (GAFO 3), são mais velhas ( $15,45 \pm 0,72$ ), comparativamente ao GAFO 2 ( $14,80 \pm 0,84$ ) e o GAFO 1 ( $14,73 \pm 1,01$ ).

Podemos explicar estes resultados pelo que afirmam Farias, Carvalho, Gonçalves e Guerra-Júnior (2009, p.101), ao referirem que os fatores biológicos contribuem de certa forma para que haja a observação de distinções entre os gêneros quanto à resistência geral que se resume em: a) maior ganho de força associado ao aumento na secreção de hormônios andrógenos na puberdade entre os meninos; b) acúmulo maior de gordura entre as meninas na puberdade; c) pequena vantagem no tamanho corporal, traduzida pela estatura, que ocorre entre os meninos; d) vantagens anatômicas específicas dos meninos, como maior comprimento de pernas e tipo de quadril mais apropriado, favorecendo o sistema de alavancas; e) vantagens na função fisiológica entre os meninos, favorecendo eficiência dos sistemas de produção de energia.

Brandolin, Koslinsk e Soares (2015), em sua pesquisa sobre satisfação com as aulas de Educação Física, aplicaram 1.084 questionários respondidos por alunos de 10 escolas do ensino médio, tendo identificado que 78,2% dos escolares estão satisfeitos e 21,8% insatisfeitos, e relacionado ao gênero constata-se que 90,9% dos alunos do sexo masculino e 69,9% do sexo feminino apresentaram satisfação com a disciplina de Educação Física, podendo este ser um fator a interferir no tempo de prática de AFO para o sexo feminino.

No item da frequência de atividade física organizada, os resultados obtidos na amostra de Borba, os grupos que apresentaram uma AFO fora do contexto escolar (GAFO 2 e GAFO 3), a quantidade de prática ao longo da semana no GAFO 2, 50% o gênero masculino e 57,1% o gênero feminino que sofreu uma oscilação de 2 e 3 vezes. No GAFO 3 ocorreu um aumento de 3 a 5 ou mais vezes, sendo 43,3% o gênero masculino e 33,3% o gênero feminino. Já o tempo de duração por sessão constatou-se igualmente superior no GAFO 3, sendo 73,3% para o gênero masculino e o tempo de duração de prática para o gênero feminino foi de 0%, ou seja, o gênero feminino tem menos anos de prática. Não foi verificadas diferenças entre os grupos (GAFO 2 e GAFO 3) no número de anos de prática da AFO. Em referência aos resultados obtidos relativos à frequência de atividade física e desportiva por semana, foi confirmadas diferenças no tempo despendido para a prática de atividade física e desportiva entre o gênero masculino e o gênero feminino, onde a média dos meninos foram superiores ao das moças.

Em corroboração com a nossa pesquisa, Lourenço (2012) obteve resultados no estudo realizado que mostraram diferenças significativas na prática de atividades físicas escolares em adolescentes do sexo feminino e masculino referente ao item da frequência semanal de atividades físicas escolares, pois de acordo com o autor supracitado foi possível identificar em uma amostra de 201 escolares que 31,3% (n=63) não praticavam atividade

física e desportiva informal fora da escola. Já entre os alunos que praticavam AFO e atividade desportiva informal (30,8%, n=62) afirmaram que praticam 2 a 3 vezes por semana, neste grupo não ocorreram diferenças significativas entre o grupo de elementos do género feminino e o grupo de elementos do género masculino, sendo os resultados do município de Borba superiores ao apresentados no estudo de Lourenço (2012).

Para Soares, Antunes e Aguiar (2015), em uma pesquisa com 831 escolares do ensino secundário de escolas públicas e privadas da Região Autónoma da Madeira (RAM), Portugal, no ano letivo 2008-2009, confirmaram que os sujeitos do sexo masculino que praticam atividades físicas, 39% nunca foram reprovados, sendo inferior o valor observado no grupo de alunos que já foram reprovados no mínimo em um ano escolar (55,8%). Já as moças que praticavam atividades desportivas, 58,1% nunca foram reprovadas, pois a participação desportiva dos sujeitos do sexo masculino e do sexo feminino nas atividades físicas em ambiente escolar influencia nas motivações e nos benefícios educativos e sociais da prática do desporto na escola. A pesquisa desenvolvida indica que o sexo feminino apresentou melhores resultados, pois são mais tranquilas e disciplinadas nas suas tarefas, assim como confirmou que praticar desporto ou atividade física colabora para o bom desempenho escolar. Mesmo este não sendo um dos objetivos em questão do estudo de Borba, este fator pode ser um dos geradores do baixo nível de prática desportiva.

Também fazendo relação ao estudo realizado em Borba, os fatores que podem estar associados à prática regular do desporto, seja formal ou informal, Lourenço (2012) em seu estudo, percebeu que a maioria o faz para “estar em forma”, com total de 39,3% (n=79), na sequência por “fazer algo bom para eles”, com total de 33,8% (n=68) e também no “divertimento na prática da atividade física e desportiva”, com 32,3% (n=65), o “gostar de competições” apresentou 22,9% (n=46). Foi observado que o género feminino indicou os três primeiros motivos que são as razões do género feminino (“fazer algo de bom para mim”, 35,5%, n=39, “estar em forma”, 32,7%, n=36; e por “divertimento”, 27,3%.

Os resultados obtidos no estudo de Borba estão em concordância com os obtidos por Faturi, Oliveira, Zanella, Constantin & Peruzzo (2014) em suas observações na pesquisa efetuada em uma escola pública, em que apontaram que 89% dos meninos tem participação de atividades físicas extraescolar, como o futebol, capoeira, skate e bicicleta com frequência de cinco vezes por semana e com tempo de duração de cerca de 4 horas. Porém, já para o género feminino os resultados encontrados (84,21%) são superiores aos do género feminino de Borba (57,1%), referente às moças que participam de atividades

físicas fora do contexto escolar, como a capoeira, skate, bicicleta e brincadeiras de rua, cerca de também cinco vezes por semana e a mesma duração dos meninos.

## 5.2 COMPOSIÇÃO CORPORAL

No que se refere a composição corporal, os escolares com maior nível de AFO, são mais altos e têm uma envergadura maior, sem distinção de gênero, porém, os resultados não mostram significado estatístico. Valores médios parecidos, são igualmente detetados entre os 3 grupos nos índices de peso e massa corporal não havendo distinções com significado estatístico.

Na pesquisa sobre a composição corporal com os escolares de Borba nos dois momentos de avaliação (inicial e final) no sexo masculino, não foi constatado diferenças nos indicadores antropométricos coletados, peso, altura, índice de massa corporal e envergadura, porém foi registado diferenças significativas estatísticas entre os dois momentos, verificando-se um ligeiro aumento nos valores médios do peso (Av.I.  $54,46 \pm 11,52$  Vs Av.F.  $54,73 \pm 11,27$ ;  $p=0,011$ ) e do índice de massa corporal (Av.I.  $21,16 \pm 3,23$  Vs Av.F.  $21,28 \pm 3,14$ ;  $p=0,009$ ).

As diferenças estatísticas entre o momento inicial e momento final, deve-se ao facto de que na adolescência há mudanças gradativas na composição corporal, pois nesta fase de desenvolvimento, seria inerente o aumento gradativo de massa corporal, estatura e envergadura (Dumith, Azevedo Júnior & Rombaldi, 2008). Os indivíduos, nesta faixa etária de 13 a 16 anos, estão em fase de desenvolvimento maturacional, corroborando com os achados do estudo de Malina, Bouchard & Bar-Or (2004), que tem relação com as mudanças qualitativas que capacitam o organismo a progredir em direção a níveis mais altos de funcionamento. Diante disso, o processo de maturação tem a finalidade de avançar nos indicadores no alcance desse estado, bem como as características de cada indivíduo.

A composição corporal dos escolares de Borba, foi categorizada através do índice de massa corporal, levando em consideração os valores apresentados como referência de Gaya e Gaya (2016), através da bateria de teste e avaliação de aptidão física - PROESP-BR, onde foi constatado que 79,6% (n=129) dos escolares foram classificados na zona saudável através do índice de massa corporal (IMC) e 20,4% (n=33) risco para à saúde. Não foi constatado diferenças entre sexos ( $\chi^2=0,428$ ;  $p=0,513$ ) (masculino 18,1% vs feminino 22,2%), e também entre grupo de AFO (masculino  $\chi^2=4,984$ ;  $p=0,095$  e feminino  $\chi^2=0,017$ ;  $p=0,992$ ). No caso de adolescentes do sexo masculino, a prevalência de escolares com risco para à saúde no índice de massa corporal, oscilou entre 0% (no GAFO

1), e os 26,4% (n=7) entre os participantes no GAFO 2, sendo a prevalência de 20,0% (n=6) no GAFO 3. No sexo feminino a prevalência de risco para a saúde foi similar nos 3 grupos (GAFO 1 – 22,7%; GAFO 2 – 21,4% e GAFO 3 – 22,2%).

Os resultados de Ferreira, Nogueira, Wiggers e Fontana (2013) ao avaliarem 473 escolares, usando a composição corporal através do IMC, constatou-se que cerca de 70% dos adolescentes (79,1%) foram considerados eutróficos; 11,7% com excesso de peso e 9,2% com peso abaixo do normal, ou seja, estes dados corroboram com os dados encontrados no município de Borba, uma vez que a maior parte da amostra (79,6%) encontra-se dentro da zona saudável para saúde, não sendo encontradas diferenças significativas entre grupos e nem entre gêneros.

No estudo de Borba, os escolares com maiores níveis de AFO, são de estatura mais elevada, possuindo uma envergadura maior, independentemente do sexo, porém, os resultados não apresentaram significado estatístico. Valores médios similares na altura ( $160,39 \pm 0,93$ ), Peso ( $53,16 \pm 10,06$ ), IMC ( $20,55 \pm 2,83$ ) e envergadura ( $164,69 \pm 12,70$ ) no gênero masculino e no gênero feminino as médias foram: altura ( $156,81 \pm 6,84$ ), Peso ( $51,31 \pm 8,31$ ), IMC ( $21,26 \pm 3,11$ ) e envergadura ( $158,66 \pm 7,21$ ) e são igualmente detectados entre os 3 grupos nos parâmetros peso e índice massa corporal, não sendo reportadas diferenças com significado estatístico.

Em comparação ao referido estudo, Cruz, Costa, Jácome & Melo (2014) com uma amostra de 228 alunos do sexo masculino de escolas públicas e particulares da capital e do interior do estado de Roraima, na faixa etária entre 12 e 14 anos, encontrou resultados sobre a massa corporal e a média foi de 53,61 Kg, média de estatura de 1,62 cm e média da envergadura de 1,67 cm. A composição corporal tem como base o fato de ser um relevante aspecto diferenciador entre atletas e outros grupos distintos, acompanhando no desenvolvimento pelo tempo em diferentes idades, sexos e etnias, e é um indicador do estado de saúde de determinada população, pois contribui na avaliação de possíveis deficiências nutricionais. Foi identificado também pela pesquisa, que os escolares que participaram do estudo, têm mais atividades físicas organizadas e possuem a média de massa corporal mais desenvolvida, são mais altos, possuindo maior envergadura, independentemente do gênero.

Em estudos publicados por Dumith, Azevedo Júnior & Rombaldi (2008), com uma amostra de 665 escolares, com uma média de idade de 11 anos (DP = 2), sendo que 53% pertenciam ao gênero masculino e 47% as meninas, seguindo os padrões determinados pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR) confirmou a média de IMC gênero masculino (

19,4 (3,7) (kg/m<sup>2</sup>) e gênero feminino (19,7) não ocorreu diferença entre alunos do gênero masculino e do feminino, mesmo quando controlados para as demais variáveis ( $p = 0,1$ ), aumentando conforme a faixa etária ( $p < 0,001$ ). Comparando com os escolares na faixa etária de sete a nove anos, os alunos de idade entre 10 a 12 obteve, em média (19,5), uma unidade a mais de IMC, e o outro grupo de escolares de faixa etária de 13 a 15 anos obteve, na média geral (20,6) duas unidades a mais de IMC. Os resultados de Dumith, Azevedo Júnior & Rombaldi (2008), não apresentaram diferenças estatísticas, como reportado nos valores encontrados no nosso estudo, onde não foi detectado diferenças entre grupos e nem entre GAFO.

### 5.3 APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE

Levando em consideração os indicadores de aptidão física associada à saúde e através da bateria de teste motores PROESP-BR (Gaya e Gaya, 2016), todos os escolares foram avaliados no componente aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada dos 6 minutos), resistência abdominal (abdominais) e flexibilidade (senta e alcança).

Comparando o componente flexibilidade dos escolares de Borba, como indicador de aptidão física associada à saúde, o sexo feminino diminuiu as médias no teste do senta e alcança em relação ao aumento de quantidade de atividade física, já os 3 grupos de escolares do sexo masculino mantiveram as médias sem elevadas diferenças, tendo verificado também que os 3 grupos independentemente do gênero não registaram diferenças estatisticamente significativas. Sendo que o GAFO3 (1209,11±229,09) apresenta valores médios ligeiramente superiores, justificando-se pela prática de AFO que fazem fora do contexto escolar, pois este grupo além da Educação Física praticam atividades desportivas fora da escola. No gênero feminino não houve diferenças estatísticas significativas por grupo, no que respeita ao IMC, ligeiramente mais elevado que no gênero masculino, assim como a baixa prática de atividade física.

Nos resultados obtidos, a componente da aptidão física flexibilidade, 31,0% no GAFO1, 32,0% no GAFO2 e 32,0% no GAFO3, com desvio padrão de  $p=0,987$  no sexo masculino que apresentaram médias similares, e independentemente do gênero não foram verificadas diferenças com significado estatístico entre os 3 grupos. Já no gênero feminino 33,0% no GAFO1, 30,0% no GAFO2 e 27,0% no GAFO3, desvio padrão de  $p=0,119$ , comprovando que ocorreu no sexo feminino uma diminuição dos valores médios no teste do senta e alcança com o aumento dos níveis de AFO. Sobre a componente da aptidão física resistência abdominal, se verificou um aumento do valor médio entre os 3 grupos de

AFO, pois, devido a esse aumento da AFO foi identificado um aumento da média de abdominais realizados, diante disso, somente o sexo masculino apresentou significado estatístico. Nas duas componentes da aptidão física analisados, identificou-se um elevado desvio padrão, revelando heterogeneidade de prestações motoras em ambos os testes, nos dois sexos e nos 3 grupos de AFO.

Comparando o estudo proposto com as pesquisas desenvolvidas no Brasil, seguindo o parâmetro do PROESP-BR, em estudo realizado por Pelegrini, Augusto e Silva (2011) em 7.507 alunos pesquisados, 54,8% do sexo masculino e 45,2% do feminino, na faixa etária de 7 a 10 anos, foram identificados grandes diferenças de prevalência de inaptidão para flexibilidade (M = 58,3% e F = 51,2%); para resistência muscular (M = 75,3% e F = 73,8%); e para aptidão física cardiorrespiratória (M = 80,8% e F = 77,6%). Já em outra pesquisa efetuada por Pereira et al., (2011), em 69 escolares (M = 50,7%) de idade entre sete e 11 anos de uma instituição escolar na cidade de Brasília – DF, confirmou-se que 17,4% tinham deficiência no IMC; e grande percentual na flexibilidade (47,8%); 34,8% na FRM.

Pinto et al., (2013) relatam em suas pesquisas que, a flexibilidade é um dos mais importantes componentes da aptidão física relacionada a saúde, sendo o resultado da capacidade de elasticidade apresentada pelos músculos e tecidos que estão conectados e sincronizados ao movimento articular. Na criança, no adolescente e na pessoa adulta, a flexibilidade manifesta-se de modo distinto, pois a amplitude de movimento das articulações tem a tendência de regredir com o passar da idade. Levando em consideração o ambiente escolar ser um espaço de atividades educacionais e de promoção da saúde, a prática de alongamento durante a Educação Física constitui uma estratégia importante para melhorar o estilo de vida e de desencadear transformações positivas nos indicadores de qualidade de vida dos escolares envolvidos.

Os mesmos autores ainda citam um estudo sobre o nível de flexibilidade dos escolares do Ensino Médio de escolas da rede de ensino de Florianópolis – SC, onde foi verificado que a maioria dos alunos realizam atividades físicas além da Educação Física curricular, variando de uma a três vezes por semana e tempo que vai além de 60 minutos por cada treinamento. Na componente da aptidão física flexibilidade do quadril, observou-se que somente 36,0% dos alunos apresentam condições aceitáveis para o desenvolvimento de algum esporte, tendo sido também observado que 60% dos alunos não conseguiram tocar os pés com as pontas dos dedos. Porém, outros estudos, apresentaram resultados, onde foi verificado que mais de 50% dos alunos apresentaram faixa considerada aceitável

de flexibilidade de quadril. Nos estudos de Truccolo e Silveira (2008), que identifica condições semelhantes ao estudo anterior, 70% dos alunos do sexo feminino foram consideradas abaixo da zona saudável de flexibilidade. Já em pesquisa de Generosi (2008) identificou resultado distinto, com os alunos do sexo masculino numa zona mais favorável de flexibilidade do que os do sexo feminino na articulação do quadril.

Os autores Luguetti, Ré & Böhme (2010), afirmaram em outro estudo que, em cerca de 3.145 escolares (M = 50,6%) do Estado de São Paulo na faixa etária entre sete e 16 anos, foi observado grande nível de prevalência, acima de 50%, da classificação “ruim” (>40%) em todos os testes para ambos os sexos, mais enfaticamente no sexo feminino. Já no Estudo de Andreasi, Michelin, Rinaldi & Burini (2010) com 988 escolares entre 7a 15 anos em São Paulo, indicou que F = 13,2% e M = 15,3% receberam critério fraco para flexibilidade; F = 27,2% e M = 25,7% para FRM; e F = 20,8% e M = 21,6% para ApC.

A pesquisa elaborada por Fonseca, Dellagrana, Lima & Kamiganatura (2015) com 104 crianças revelaram que a variável flexibilidade é um comportamento que é estabilizado em todas as idades no sexo feminino (55%). Verificando-se a mesma variável no sexo masculino (45%), tendo-se observado uma inclinação para diminuir os escores com o avanço da idade.

O componente da aptidão cardiorrespiratória foi analisado associado à saúde. Constatou-se que no sexo masculino, os resultados foram similares entre o GAFO 1 (1120,37±171,63) e GAFO 2 (1116,28±203,83), tendo o GAFO 3 (1209,11±229,09) apresentado valores médios com pequenas variações para cima, mas que não permitiu detetar diferenças com significado estatístico entre os 3 grupos (p=0,195). Já no sexo feminino identificaram-se resultados muito parecidos, entre o GAFO 1 (910,14±136,77), GAFO 2 (987,98±154,96) e o GAFO 3 (971,42±224,86), com diferenças entre eles que também não têm significado estatístico. No sexo feminino, identificou-se desvio padrão, em cada um dos 3 grupos de AFO, refletindo uma elevada diversidade de prestações motoras, com destaque para o GAFO 3.

De acordo com os resultados obtidos por Ortega et al., (2015) ressaltam que no teste de resistência cardiorrespiratório aplicado no estudo, não foram obtidas diferenças estatísticas significativas entre as idades, porém, nos resultados de testes de 6 minutos foram encontrados riscos a saúde de todas as faixas etárias tomando por base o PROESP-BR (2012). Praticar atividades físicas regularmente favorece a melhora dos componentes da aptidão física e poderá auxiliar a controlar a adiposidade corporal e a capacidade funcional neuromotora, trazendo como resultado uma melhor qualidade de vida e saúde.

No estudo realizado por Sales & Moreira (2012), observou-se uma amostra de alunos de uma escola Pública de Ensino Fundamental da cidade de Guidoal-MG, constituída por escolares de ambos os géneros, tendo sido avaliados 40 alunos com idade entre 11 e 14 anos. Os escolares avaliados foram divididos em dois grupos de 20, onde o grupo 1 (Não participantes), abrangia escolares que não praticavam aulas de Educação Física; e o grupo 2 (Participantes), que se compunha por alunos que frequentavam sistematicamente as aulas de Educação Física. Os autores identificaram que os escolares que participavam das aulas de Educação Física tinham menor massa corporal ( $41,33 \pm 7,68$  Kg vs  $49,01 \pm 8,35$  Kg;  $p=0,004$ ); IMC ( $17,23 \pm 2,46$  Kg/m<sup>2</sup> vs  $19,74 \pm 2,75$  Kg/m<sup>2</sup>;  $p=0,004$ ), sendo que, possuíam uma maior capacidade cardiorrespiratória ( $42,69 \pm 3,49$  ml.Kg-1.min-1 vs  $37,36 \pm 3,88$  ml.Kg-1.min-1;  $p<0,001$ ), em comparação aos escolares que não participavam das aulas de Educação Física. Sujeitos do sexo maculino que participavam das aulas de Educação Física apresentaram diferença estatisticamente significativa para os que não participavam referente a massa corporal ( $38,38 \pm 4,68$  Kg vs  $50,43 \pm 10,8$  Kg), IMC ( $16,42 \pm 1,7$  Kg/m<sup>2</sup> vs  $20,17 \pm 3,7$  Kg/m<sup>2</sup>) e a capacidade cardiorrespiratória ( $45,21 \pm 2,1$  ml.Kg-1.min-1 vs  $38,02 \pm 2,5$  ml.Kg-1.min-1).

Analisando a componente da aptidão física resistência abdominal, foi registrado a média entre os 3 grupos de Atividade Física Organizada, onde um nível maior de AFO aumenta também a média de abdominais realizados, demonstrando valor estatisticamente significativo maior em sujeitos do sexo masculino. Na componente da aptidão física associada à performance, os escolares participantes foram igualmente avaliados na aptidão física associada à performance. Os escolares do sexo masculino que apresentaram maiores níveis de AFO, em média são mais rápidos, apresentando maiores níveis de agilidade e de capacidade cardiorrespiratória em comparação aos seus pares do GAFO 2 e GAFO 3, porém tais resultados não apresentaram significado estatístico ( $p>0,05$ ). O GAFO 1 apresentou média, valores superiores de força explosiva dos membros inferiores, em que a percentagem de participantes classificados na categoria mais baixa (“fraca”) ultrapassa os 50% e o GAFO 2 dos membros superiores, não apresentando significado estatístico ( $p>0,05$ ).

A pesquisa identificou também que, no sexo feminino as participantes do GAFO 3, apresentaram em média valores superiores na força explosiva dos membros superiores ( $\chi^2=5,552$ ;  $p=0,982$ ), inferiores ( $\chi^2=6,868$ ;  $p=0,333$ ), e na velocidade ( $\chi^2=4,046$ ;  $p=0,693$ ).e inferiores se comparando aos alunos do GAFO 1 e 2. Mas, que, as participantes do GAFO 2 são mais rápidas, e possuem maior nível de agilidade e aptidão aeróbia se

comparando com as escolares do GAFO 1 e 3. Entretanto, há diferenças com significado estatístico apenas na velocidade, onde as escolares do GAFO 2, na média são mais rápidas que as alunas do GAFO 1 e 3 ( $p < 0,05$ ).

Comparando os testes encontrado no componente flexibilidade dos escolares de Borba e a pesquisa de Farias, Carvalho, Gonçalves & Guerra-Júnior (2010), identificou-se que o teste de “senta e alcança”, através do qual se exige participação da flexibilidade de diversas articulações simultaneamente, concluiu-se que os sujeitos do sexo feminino ( $22,0 \pm 7,6$ ) e masculino ( $20,5 \pm 7,7$ ) mostram tendências, em todas as idades, apresentando valores médios significativos superiores em relação ao do sexo masculino.

Primeiramente a composição corporal que entre os dois momentos de avaliação (inicial e final) não foi identificado no sexo masculino, diferenças nos indicadores antropométricos avaliados como: peso, altura, índice de massa corporal e envergadura, onde no GAFO 1 e GAFO 3 ( $p > 0,05$ ), exceto o GAFO 2. No GAFO 2, no sexo masculino ocorreram diferenças com significativas estatístico entre os dois momentos, identificando-se um rápido aumento nos valores médios do peso (Av.I.  $54,46 \pm 11,52$  Vs Av.F.  $54,73 \pm 11,27$ ;  $p = 0,011$ ) e do índice de massa corporal (Av.I.  $21,16 \pm 3,23$  Vs Av.F.  $21,28 \pm 3,14$ ;  $p = 0,009$ ).

Já as análises dos sujeitos do sexo feminino, não permitiram detetar diferenças com significado estatístico nos 3 grupos de AFO, entre a avaliação inicial e final, nos indicadores altura, peso, índice de massa corporal e envergadura ( $p > 0,05$ ). Foram identificados resultados muito similares entre os dois momentos, com um muito ligeiro incremento em todos os indicadores nos três grupos, entre os dois momentos.

Na avaliação, conforme os dados iniciais e finais, foram identificadas diferenças nos indicadores antropométricos como, peso, altura, índice de massa corporal e envergadura dos escolares estudados, tendo o sexo masculino apresentado diferenças estatisticamente significativas em relação a um ligeiro aumento nos valores médios do peso e do índice de massa corporal. Já nas avaliações em escolares do sexo feminino não se identificaram diferenças estatísticas significativas nos mesmos quesitos avaliados relativamente ao sexo masculino.

Ortega et al., (2015) ressaltam que níveis satisfatórios de aptidão física relacionada com a saúde, favorecem a prevenção, manutenção e melhoria da investigações realizadas no Brasil no âmbito do Projeto Esporte Brasil – PROESP capacidade funcional em geral, reduzindo a possibilidade do desenvolvimento de diversas disfunções de caráter crônico-

degenerativas, como: sobrepeso, diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão, dentre outras, possibilitando desse modo, condições de saúde e qualidade de vida.

#### 5.4 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À PERFORMANCE

Na aptidão física associada a performance existem alguns critérios que foram utilizados da Gaya e Gaya (2016) para a classificação dos níveis de habilidade dos escolares de Borba como: Força Explosiva dos membros inferiores e superiores, velocidade, agilidade e aptidão cardiorrespiratória.

Primeiramente se observou nos escolares estudados a força explosiva dos membros inferiores e superiores, onde se identificou, no gênero masculino, na força explosiva dos membros inferiores, diferenças significativas ( $p < 0,05$ ), na proporção de participantes do sexo masculino classificados nas diferentes categorias da avaliação inicial para a avaliação final, independentemente do GAFO. Verificando-se no GAFO 1 e 2, um aumento evidente de sujeitos categorizados como “excelentes” e no GAFO 3, uma redução de sensivelmente 10% de sujeitos classificados como “fraco”, da avaliação inicial para a avaliação final. Na força explosiva dos membros superiores no sexo masculino, não se registaram diferenças com significado estatístico em nenhum dos 3 grupos de atividade física organizada ( $p > 0,05$ ). Entre o sexo feminino na força explosiva dos membros inferiores, observou-se uma diminuição da percentagem de participantes classificados com uma prestação motora de “fraca”, da avaliação inicial para a avaliação final, apresentado apenas significado estatístico no GAFO 1 ( $p = 0,001$ ). Relativamente a força explosiva dos membros superiores, a prevalência de participantes nas diferentes categorias e nos 3 grupos, foi similar na avaliação inicial e final, não se registrando diferenças com significado estatístico entre os dois momentos nos 3 grupos ( $p > 0,05$ ).

O estudo desenvolvido em Borba, obteve resultados semelhantes ao da pesquisa de Alexandre et al., (2015), realizado com uma amostra de 88 escolares, que verificaram no teste de força explosiva de membros superiores que 19,32% dos alunos apresentaram nível fraco e razoável proporcionalmente, seguindo de 32,95% nível bom, 26,41% muito bom e 2,27% excelente. Ainda no mesmo estudo de Alexandre et al., (2015), relativamente ao gênero masculino observou-se que na força explosiva de membros inferiores, de 63,64% dos escolares tiveram nível fraco de aptidão física, 51,16% para o feminino e 75,56% para o masculino, 15,91% apresentaram nível razoável, 13,64% apresentaram nível bom, 4,55% apresentaram nível muito bom e 2,27% apresentaram nível excelente de aptidão.

Também no estudo efetuado no município de Borba, os resultados foram semelhantes ao do teste de verificação de aptidão física realizado por Velho e Fornari (2011) com 23 crianças na faixa etária de 9 anos, onde a maioria dos meninos (62,5%) alcançaram um nível muito baixo fraco e 37% razoável, não tendo nenhum alcançado os níveis altos de Muito Bom e Bom, tendo sido a maioria dos meninos classificados com uma aptidão do desenvolvimento motor fraca. O gênero feminino alcançou níveis bem equilibrados de classificação, onde fraco, muito bom e bom com 20% cada um, e razoável 40% do total, o que mostrava que as meninas estavam equilibradas em seus resultados relativamente à sua aptidão ao desempenho motor e força de membros superiores e inferiores.

No presente estudo, realizado no município de Borba, se observou na componente velocidade, que ocorreram diferenças na percentagem de escolares classificados com um nível “fraca” entre os GAFO, sendo que com um nível maior de AF organizada, detetámos um decréscimo na prevalência dos sujeitos categorizados como “fraca” na sua prestação motora, isto em ambos os sexos. Entre a avaliação inicial e final, independentemente do sexo e do GAFO, regista-se uma diminuição de sujeitos classificados como “fraco” na sua prestação motora e um aumento ou manutenção na quantidade de sujeitos classificados como “excelente”, no entanto não se verificam diferenças com significado estatístico em nenhum dos grupos, nem em ambos os sexos ( $p > 0,05$ ). Estes resultados poderão ter como hipótese explicativa o facto a influência do desenvolvimento maturacional durante o período das avaliações, o que não foi controlado no nosso estudo.

Alexandre et al., (2015) em sua pesquisa com uma amostra de 88 escolares observaram na avaliação do teste de velocidade que, 42,05% dos escolares tiveram nível fraco (41,68% meninas e 42,22% meninos), porém 18,18% obtiveram nível razoável e bom proporcionalmente e 21,59% obtiveram nível muito bom.

Velho e Fornari (2011) observou que a maioria dos meninos 83,33% teve um nível fraco de desempenho de velocidade e somente 16,67% tiveram um bom nível, concluindo-se no estudo, que o gênero masculino avaliado tem uma velocidade de deslocamento fraca na sua grande maioria. No mesmo estudo conclui-se que, com 100% do total dos avaliados, o nível de velocidade de deslocamento das meninas foi considerado fraco, isto é, um desenvolvimento motor deficiente relativo à velocidade de deslocamento.

Ambos os estudos apresentam resultados semelhantes aos obtidos no município de Borba.

Numa perspectiva normativa, equacionando os critérios sexo, idade, prestação motora e valores de referência apresentados por Gaya & Gaya (2016), verifica-se no sexo masculino valores preocupantes independentemente do grupo de AFO, nas dimensões força explosiva dos membros inferiores e velocidade, em que a percentagem de participantes classificados na categoria mais baixa (“fraca”) ultrapassa os 50%. Não se verificando entre o sexo masculino diferenças entre os 3 GAFO, nas 3 dimensões da aptidão física associada à performance, força explosiva dos membros superiores ( $\chi^2=5,552$ ;  $p=0,982$ ), inferiores ( $\chi^2=6,868$ ;  $p=0,333$ ), nem na velocidade ( $\chi^2=4,046$ ;  $p=0,693$ ).

Em pesquisas desenvolvidas por Verardi, Lobo, Freitas, Amaral & Hitota (2007) foi identificado que a aptidão física relacionada às habilidades desportivas ou performance motora contribuem para o desempenho das tarefas específicas, seja na escola ou no desporto.

Nas componentes agilidade e capacidade cardiorrespiratória, observou-se comportamentos diferentes: na agilidade não ocorreram diferenças com significado estatístico entre a avaliação inicial e final em ambos os sexos, nem nos diferentes GAFO, mesmo registando leve diminuição na quantidade de participantes classificados com uma agilidade “fraca” da avaliação inicial para final; na capacidade cardiorrespiratória, no sexo masculino registaram-se diferenças com significado estatístico entre a avaliação inicial e final nos 3 grupos de atividade física organizada, enquanto no sexo feminino essas diferenças apenas existem no GAFO 2. Independentemente do GAFO e do sexo, verificou-se uma melhoria na classificação destas componentes da aptidão física da avaliação inicial para a avaliação final.

No sexo feminino, na aptidão cardiorrespiratória registou-se uma manutenção das participantes classificadas em “risco para à saúde”, da avaliação inicial para a final, independentemente do grupo. Nas restantes componentes da aptidão física associada à saúde, verificou-se uma redução de sujeitos classificados em “risco para à saúde” da avaliação inicial para a final, no entanto apenas possui significado estatístico na resistência abdominal no GAFO 1 ( $p<0,05$ ).

Na pesquisa de Alexandre et al., (2015), foi observado na componente agilidade que 76,16% dos escolares classificaram-se no nível fraco (74,42% moças e 77,78% meninos), valor muito superior ao nosso estudo (46,2%), porém 10,23% dos adolescentes obtiveram nível razoável, 5,68% nível bom e muito bom na mesma proporção e 2,27% nível excelente (um menino). Já o teste da aptidão cardiorrespiratória foi o que obteve o maior índice de nível fraco, tanto para o gênero masculino quanto para o gênero feminino

85,23%, que obtiveram nível indesejado de aptidão física “Fraco”, (79,07% das moças e 91,11% dos rapazes), 10,23% obtiveram nível razoável (meninos 4,44% e meninas 16,28%), 1,14% nível bom (uma menina) e 3,41% nível muito bom (4,44% de meninos e meninas 2,33%), resultados diferentes dos obtidos com a nossa amostra do município de Borba.

Conforme explica Krebs & Macedo (2005) a aptidão física se constitui de elementos que estão relacionados diretamente com a saúde e o desempenho, sendo que a interação dos componentes de aptidão que se relacionam com a saúde e atividade física estão mais direcionadas para as habilidades da resistência cardiorespiratória, força, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal.

Tomkinson & Olds (2007), em estudo realizado com escolares de 11 a 14 anos, identificaram um aumento de massa muscular juntamente com o crescimento somático, que está ligada ao consumo de oxigênio, possibilitando assim o aumento dos órgãos promovendo uma notável melhora da aptidão cardiorrespiratória. Assim como os resultados do estudo longitudinal de Mirwald, Bailey, Cameron & Rasmussen (1981), que fez uma comparação entre sujeitos do gênero masculino, divididos em 14 sujeitos ativos e 11 sujeitos inativos, dentre o escalão etário de 7 a 17 anos. Percebeu através dos seus resultados, que com o aparecimento da puberdade há um pico de potência aeróbia, que ocorre forte relação com o aumento da estatura, e destaca que a adolescência é o período crítico onde há o desenvolvimento e consumo maior de oxigênio. Este estudo justifica a melhoria na aptidão física cardiorrespiratória dos escolares de Borba, uma vez que os escolares encontram-se em estágio de crescimento somático, no escalão etário de 13 a 16 anos.

Com relação aos resultados dos escolares do gênero feminino de Borba do GAFO 3, apresentaram em média valores superiores ( $343,33 \pm 87,62$ ) aos demais GAFOS 1 ( $330,91 \pm 73,64$ ) e 2 ( $330 \pm 76,55$ ), considerando que o GAFO 3 participam para além das aulas de Educação Física, desporto formal e desporto informal.

Na pesquisa de Farias et al., (2010), consideram que a implementação de um programa de atividade física de forma dirigida e a inclusão de atividades para o desenvolvimento da ApF na escola são extremamente importantes para a melhoria do estilo de vida, para a aderência à prática de atividade física, melhorando a participação nas aulas o que poderá contribuir para manutenção de uma vida ativa na fase adulta.

Outro resultado que é importante destacar, o GAFO 2 do nosso estudo demonstraram ser mais rápidas, possuem maior agilidade e aptidão cardiorrespiratória em

relação ao GAFO 1 e 3, porém o resultado significativo está para a componente velocidade ( $4,02 \pm 0,44$ ).

De acordo com as normas e critérios de avaliação do PROESP-BR (2016) a avaliação da ApF para a performance está associada a prevenção da saúde, assim como para o desempenho das atividades diárias.

Comparando os componentes da ApF o estudo desenvolvido por Alexandre et al., (2015), utilizando os critérios do PROESP-BR (2016), avaliou a aptidão física relacionada ao desempenho motor ligada à prevenção, redução dos riscos de doenças e as disposições para as atividades diárias. O estudo com 88 escolares, 43 gênero feminino e 45 do gênero masculino, possibilitou verificar a força explosiva de membros superiores e inferiores, agilidade, velocidade e aptidão cardiorrespiratória, essenciais para evitar o desenvolvimento de patologias, apresentando forte influência na prática da atividade física regular. No teste de força explosiva de membros superiores do gênero feminino foi possível observar que 18,60% apresentaram nível fraco e razoável na mesma proporção, seguindo de 30,23% nível bom e muito bom e apenas 2,33% apresentou nível excelente, dados semelhantes ao estudo de Borba.

Referente ao componente da ApF para a performance por sexo e idade, e valores de referência do PROESP-BR (2016), os resultados do nosso estudo em relação ao gênero masculino foram preocupantes, apresentando na componente de força dos membros inferiores e velocidade, mais de 50% da amostra classificada como “fraca”, não havendo qualquer diferença entre grupos de AFO. Este resultado pode estar ligado ao estado maturacional dos escolares, um fator não pesquisado em nosso estudo, bem como, a inatividade física como afirma os estudos de Vasconcelos & Maia (2001) e Loureiro (2011). Com o passar do anos e aumento da idade há um decréscimo de participação desportiva corroborando com os achados de Mota & Sallis (2002) e Bento (2004) que afirmam que na adolescência o abandono do desporto ocorre em maior proporção, portanto, o abandono da prática desportiva nesta fase poderá diminuir as possibilidades de aumentar o nível de aptidão física, visto que os grupos AFO do nosso estudo, apresentam nível de prática de atividade física abaixo do recomendado pelas Diretrizes da UNESCO (2015).

## 5.5 EVOLUÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA: DA AVALIAÇÃO INICIAL À AVALIAÇÃO FINAL

Nos resultados encontrados das dimensões da aptidão física associada a saúde, foi verificado que independentemente do sexo e do grupo de AFO, identificou-se diferenças entre o momento da avaliação inicial e final. Tanto no sexo masculino quanto no feminino e grupo de AFO, foi observado na média uma melhoria da prestação motora entre os dois momentos ( $p < 0,05$ )

Relativamente à evolução da aptidão física associada à saúde e à performance, no que respeita à composição corporal entre os dois momentos de avaliação (inicial e final) não foram identificadas no sexo masculino, diferenças nos indicadores antropométricos avaliados como: peso, altura, índice de massa corporal e envergadura, onde no GAFO 1 e GAFO 3 ( $p > 0,05$ ), exceto o GAFO 2. No GAFO 2, no sexo masculino ocorreram diferenças com significativas estatístico entre os dois momentos, identificando-se um rápido aumento nos valores médios do peso (Av.I.  $54,46 \pm 11,52$  Vs Av.F.  $54,73 \pm 11,27$ ;  $p = 0,011$ ) e do índice de massa corporal (Av.I.  $21,16 \pm 3,23$  Vs Av.F.  $21,28 \pm 3,14$ ;  $p = 0,009$ ).

Nos apontamentos feitos por Lima e Souza (2012) em seu estudo realizado em um município do estado da Paraíba, Brasil, verificou o nível de ApFS de 48 crianças e adolescentes, 20 do género masculino (41,7%) e 28 do género feminino (58,3%) compreendidos no escalão etário de 7 a 14 anos, e percebeu que os escolares apresentaram IMC da seguinte forma: baixo peso (10,4%); a maior percentagem da amostra foi classificada como normal (70,8%); excesso de peso (18,8%) sem diferença por género, resultados semelhantes aos escolares de Borba (normal-79,6%) onde não houve diferença significativa por género, porém, houve um leve aumento (20%) do GAFO 2, que é o grupo que pratica atividade física informal fora do contexto escolar.

Na avaliação, conforme os dados iniciais e finais foram identificadas diferenças nos indicadores antropométricos como, peso, altura, índice de massa corporal e envergadura dos escolares estudados, tendo o sexo masculino apresentado diferenças estatisticamente significativas em relação a um ligeiro aumento nos valores médios do peso e do índice de massa corporal. Já as avaliações em escolares do sexo feminino não se identificaram diferenças estatísticas significativas nos mesmos quesitos avaliados relativamente ao sexo masculino.

Comparando os resultados do nosso estudo com os resultados de Bergmann, Araújo, Garlipp, Lorenzi e Gaya (2005), estes estudos com características longitudinais, é possível perceber que dentro de um determinado tempo podem ocorrer resultados diferenciados nas medidas de crescimento físico, pois este facto decorre da quantidade hormonal e pelas transformações que geralmente aumentam com a chegada da puberdade e

pela quantidade de atividade física habitual de acordo com Singh, Mulder, Twisk, Mechelen & Chinapaw (2008).

De acordo com Cruz, Costa, Jacome e Melo (2014), as pesquisas relacionadas à composição corporal são baseadas no facto de ser um importante diferenciador entre atletas e outros grupos distintos, bem como, com o acompanhamento do desenvolvimento ao longo do tempo em diferentes idades, sexos e etnias, sendo também, um relevante indicador do estado de saúde de um indivíduo (Pedroso, Oliveira e Justo, 2015). Estes autores dizem que, o nível de aptidão física que tem relação com a saúde condicionado pela frequência e intensidade de atividades realizadas, pois, define-se pelo desempenho obtido em testes de avaliação da composição corporal, flexibilidade articular, força e resistência muscular e cardiovascular.

Através das características normativas entre a avaliação inicial e final, nas dimensões da aptidão física associada à saúde, no sexo masculino apenas verificou-se diferenças com significado estatístico no GAFO 2 na componente aptidão física cardiorrespiratória ( $p < 0,05$ ). Na aptidão cardiorrespiratória regista-se um aumento da proporção de sujeitos do GAFO 2, categorizados como na zona de “risco para à saúde” na avaliação final, comparativamente a avaliação inicial ( $p = 0,011$ ). No sexo masculino e nos 3 GAFO, nas restantes dimensões verifica-se um incremento de sujeitos classificados na “zona saudável da aptidão física”, no entanto não possui significado estatístico. O resultado obtido na avaliação final da aptidão física cardiorrespiratória do GAFO 2 foi inesperado, sendo possível que a explicação possa ser a das atividades físicas realizadas, indiciando a possibilidade da influência do tipo de prática na aptidão física cardiorrespiratória, isto é, as atividades praticadas não constituíram um estímulo que produzisse um efeito de treino levando a uma melhoria.

No sexo feminino, quanto à aptidão cardiorrespiratória, verifica-se uma manutenção das participantes classificadas em “risco para à saúde” da avaliação inicial para a final, independentemente do grupo. Nas restantes componentes da aptidão física associada à saúde, verifica-se uma redução de sujeitos classificados em “risco para à saúde” da avaliação inicial para a final, no entanto apenas possui significado estatístico na resistência abdominal no GAFO 1 ( $p < 0,05$ ).

No que se refere ao componente da ApF cardiorrespiratória, os autores Schubert, Januário, Casonatto e Sonoo (2012) em seu estudo relatam que os praticantes de modalidades coletivas apresentaram 75% mais chances de atingir os critérios de saúde da capacidade física para força de membros superiores, dados estes que corroboram com os

resultados dos escolares de Borba na avaliação final, pois apresentaram resultados superiores e mais próximos para ApF para a saúde.

Em estudos efetuados por Tonial & Mota (2015), foram realizadas quatro sessões de avaliação de ApFRS com uma média de frequência de comparecimento às sessões de 91%. Os sujeitos da pesquisa do gênero masculino totalizaram (58%). Relacionados à composição corporal, foram avaliados por meio do IMC, as meninas em sua maioria (92%) e os meninos (71%) ficaram em níveis aceitáveis de ApFRS, de acordo com o PROESP-BR.

Estudos desenvolvidos com 51 escolares do sexo feminino promovidos por Lunardi, Kaipper & Santos (2007), realizado na cidade de Canoas – RS vão de encontro às pesquisas de Bergmann et al, (2005) onde o IMC foi a variável que apresentou menor ocorrência de escolares abaixo da zona saudável, com a grande maioria dos sujeitos pesquisados situados na faixa recomendada de aptidão física (exceto a idade de 10 anos). Identificou-se na pesquisa, correlações altas e significativas entre as variáveis de IMC nas idades de 8, 9 e 11 anos ( $r= 0,904$ ,  $r= 0,938$  e  $r=0,852$ , respectivamente). Porém, a idade de 10 anos apresentou uma correlação mais fraca ( $r=0,670$ ,  $s=0,02$ ), embora significativa, que as demais. Isso explica o fato de 100% das crianças com esta idade estarem classificadas como saudáveis no que se refere ao IMC e ao mesmo tempo 45,45% das mesmas estarem acima do saudável.

No que se refere às diferenças encontradas na avaliação inicial para a avaliação final, no decorrer deste estudo, foi possível constatar através dos resultados obtidos que a prática desportiva formal e informal para além das aulas de Educação Física interferem nos componentes da ApF para a performance, confirmando os estudos de Farias, Carvalho, Gonçalves e Junior (2010), pois no nosso estudo identificou-se que, independentemente do sexo (masculino ou feminino), e do grupo de atividade física organizada, existem diferenças estatísticas significativas entre a avaliação inicial e a avaliação final, registando-se melhorias da prestação motora em todas as dimensões.

Comparando os resultados do estudo de Dumith et al., (2010) com os resultados encontrados na ApF para a performance dos escolares de Borba, em ambos os estudos obtiveram-se resultados significativos nos componentes da ApF para a performance superior no gênero masculino. Este facto deve-se à relação com o maior tempo de prática de desporto que o gênero masculino tem e com a idade destes indivíduos.

Referente aos resultados dos escolares do nosso estudo, de acordo com os critérios sexo, idade, prestação motora e valores de referência apresentados por Gaya & Gaya

(2016), verifica-se que no sexo masculino os valores são preocupantes, independentemente do grupo de AFO, nas dimensões força explosiva dos membros inferiores e velocidade, em que a percentagem de participantes classificados na categoria mais baixa (“fraca”) ultrapassa os 50%. Não se verificando entre o sexo masculino diferenças entre os 3 GAFO, nas 3 dimensões da aptidão física associada à performance, força explosiva dos membros superiores ( $\chi^2=5,552$ ;  $p=0,982$ ), inferiores ( $\chi^2=6,868$ ;  $p=0,333$ ), nem na velocidade ( $\chi^2=4,046$ ;  $p=0,693$ ).

No estudo realizado por Anza, Denis e Silva (2013), no que se refere a ApF para a performance, foram obtidos resultados semelhantes aos resultados do nosso estudo. Na componente da velocidade, os meninos e as meninas apresentaram diminuição do seu desempenho ( $p = 0,004$  e  $p = 0,15$ , respectivamente), no pós teste, tal como dos obtidos no nosso estudo, encontrando-se classificados como “fracos”. Os autores do estudo referem-se ao facto de que o teste utilizado avaliou a velocidade de deslocamento e não a velocidade de reação, sendo ambas importantes para o deslocamento na modalidade desportiva que estavam a investigar. No nosso estudo não tínhamos como objetivo as diferentes modalidades desportivas e sim a caracterização da prática desportiva, podendo este ser um fator que poderá ser estudado em futuras pesquisas no município de Borba.

Referente ao componente da flexibilidade os nossos resultados, que não consideraram o tipo de prática desportiva, são classificados como “fracos” e são contrários aos resultados obtidos por Schubert, Januário, Casonatto e Sonoo (2012), relativos aos praticantes de modalidades individuais, em que os sujeitos apresentaram 1,93 e 2,32 vezes mais chance de atingirem valores esperados de aptidão física para o índice de massa corporal e flexibilidade.

No que se refere à componente da força explosiva de membros superiores os resultados de Schubert, Januário, Casonatto e Sonoo (2012) e os resultados dos escolares de Borba, aproximam-se ambos dos resultados encontrados por Dumith et al., (2010), onde foi possível verificar que escolares do género masculino obtiveram melhores resultados nos testes de força (2,71 – 2,37 de aumento significativo no escore). As três amostras apresentadas, no presente estudo, mantêm em comum a prática desportiva fora do contexto escolar, potencializando a importância da prática de desporto formal ou informal.

No estudo realizado por Farias, Carvalho, Gonçalves e Junior (2010), sobre a prática programada de atividade física em escolares adolescentes, entre 10 e 15 anos, durante o período de um ano, com avaliação pré teste e pós teste, o desempenho motor verificado nos três testes analisados (flexibilidade, força e resistência cardiorrespiratória),

não apresentaram melhoras significativas quando envolveu a variável “tempo” do pré teste para o pós-teste, em ambos os grupos estudados. Apesar do tempo não ter apresentado influenciar os resultados, no que respeita à idade e género, a prática programada de atividades físicas influenciou os resultados, apresentando melhorias significativas.

Comprovando o contrário, os resultados constatados na amostra dos escolares de Borba, foi possível identificar diferenças significativas entre o momento inicial e momento final em ambos os géneros e entre os grupos de AFO, observou-se em média melhoria da prestação motora nos dois momentos ( $p < 0,05$ ).

Ainda para Farias, Carvalho, Gonçalves e Junior (2010), quando comparado o grupo caso (intervenção) com o de controle, mostrou diferença significativa com melhoria nos testes de força no grupo intervenção (pós teste M:  $15,7 \pm 9,0$  e F:  $7,7 \pm 4,8$ ) e resultados do caso controle (pós teste M:  $11,8 \pm 8,1$  e F:  $5,5 \pm 5,3$ ) e na componente da resistência cardiorrespiratória – grupo intervenção (pós teste M:  $1311 \pm 258$  e F:  $1126 \pm 191$ ) e no grupo controle (pós teste M:  $1118 \pm 262$  e F:  $909 \pm 166$ ) em ambos os sexos. Os meninos de ambos os grupos também mostraram predomínio nos testes de força e resistência. De uma forma geral, os valores foram maiores nos meninos em relação às meninas para resistência muscular e aptidão cardiorrespiratória e apresentaram valor menor para flexibilidade grupo intervenção (pós teste M:  $21,9 \pm 7,6$  e F:  $23,6 \pm 7,8$ ) e no caso controle (pós teste M:  $21,0 \pm 7,7$  e F:  $25,8 \pm 9,2$ ) e todos aumentaram no pós-teste em relação ao pré-teste e foram maiores no grupo intervenção em relação ao grupo controle.

Referente ao teste de flexibilidade, os escolares do género masculino de Borba apresentam valores superiores no resultado da avaliação final ( $33,53 \pm 5,80$ ) quando comparado com avaliação do estudo de Farias, Carvalho, Gonçalves e Junior (2010), assim como o género feminino também apresentou resultados superiores ( $30,69 \pm 8,13$ ) ao estudo dos autores supracitados, isso deve-se ao facto de mesmo o grupo de intervenção e o grupo controle dos autores acima citados participavam de um programa de atividade física (intervenção) e das aulas de Educação Física (controle), sendo esta pratica insuficiente para melhorar a componente da flexibilidade dos escolares. Pois, o grupo que melhor apresentou resultados no nosso estudo foi o GAFO 3 que são aqueles que relataram praticar atividade física fora do contexto escolar como também relataram praticar desporto formal.

Considerando a análise do resultado dos sujeitos do sexo feminino, não ocorreram diferenças com significado estatístico nos 3 grupos de AFO entre a avaliação inicial e final, nos indicadores altura, peso, índice de massa corporal e envergadura ( $p > 0,05$ ). Foram

identificados resultados muito similares entre os dois momentos, com um ligeiro incremento em todos os indicadores nos três grupos, com o tempo.

## 5.1 CONCLUSÕES

A avaliação da aptidão física (AF) em escolares na faixa etária entre 13 e 16 anos realizada no município de Borba tratou de identificar a influência da prática desportiva sobre a aptidão física, comparando resultados obtidos através de avaliações com critérios de parâmetros estabelecidos pelo PROESP –BR (Gaya e Gaya, 2016).

Os resultados obtidos neste estudo permitiram identificar o efeito positivo na melhoria da aptidão física, tanto para a performance como para a saúde, da maior quantidade de prática de atividade física organizada: os grupos de escolares que praticam atividades físicas extraclasse é favorecido em todos os aspectos relacionados a aptidão física e os que não praticam atividades físicas fora do horário escolar, têm menor capacidade no desempenho físico com 37% (n=60) a apresentarem uma única AFO, que são as aulas de Educação Física, e a maioria dos participantes (n=102; 62,9%) revelaram AFO além das aulas de Educação Física. E também foi constatado diferenças entre o momento inicial para o momento final nas componentes da ApF. para a Performance, mesmo que leve predominância para melhoria.

Os resultados deste estudo, apontaram que a prática de atividade física somente no tempo destinado às aulas de Educação Física é insuficiente para a melhoria da aptidão física, visto que neste estudo os resultados foram classificados como “fraco”, assim como para mudanças significativas na ApFS e ApFP é necessário a prática do desporto realizado de forma regular fora do contexto escolar, apontando para benefícios positivos sobre a saúde assim como para a performance, e também para a necessidade de maior frequência e volume para a melhoria do nível de ApF.

Finaliza-se ressaltando que a participação dos escolares na atividade física contribui para aprimorar a aptidão física. E ainda, praticar atividades desportivas, além da Educação Física, deverá ser motivado e incentivado aos alunos. Pois, praticar regularmente modalidades desportivas contribui para aprimorar a aptidão física, tanto relacionada ao desempenho motor quanto dos componentes relacionados com à saúde conforme os resultados obtidos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Ao longo deste trabalho foram surgindo algumas limitações, e dentre elas está o facto do tempo de intervalo entre avaliação inicial e avaliação final, tempo que foi mínimo para que se pudesse notar maiores diferenças no nível da aptidão física dos escolares. Também não foi possível acompanhar as aulas de Educação Física juntamente com os professores de Educação Física da escola, o que não permitiu registrar e analisar, entre outros dados, a intensidade das aulas, o tempo de empenhamento motor dos alunos e a sua motivação para as aulas de Educação Física. Deste modo, não foi efetuada uma intervenção visando criar estratégias para motivar o aluno para a prática desportiva na escola e fora do contexto escolar afim de promover adesão à prática desportiva.

O estudo piloto realizado permitiu verificar a consistência e fiabilidade dos instrumentos utilizados, a bateria de teste e avaliação do Projeto Esporte Brasil, bem como a consistência da equipa de avaliação.

O estudo traz implicações para a prática, já que contribui para um maior esclarecimento da necessidade de implementar um programa de atividades físicas no ambiente escolar visando promover hábitos de vida saudáveis, já que é um local de intenso convívio social e propício para atividades educativas. Quanto mais cedo se começar as práticas de atividades físicas, mais se conseguirão mudanças importantes na personalidade do indivíduo, sendo a fase da vida escolar considerada uma fase favorável para a consolidação de hábitos que poderão trazer implicações diretas para a saúde na vida adulta.

Este estudo possibilitou levantar dados relevantes relacionados com a prática desportiva organizada e atividade física informal realizada no tempo livre, com o objetivo de colaborar e fomentar conhecimentos sobre a população estudada, permitindo definir, futuramente, estratégias para assegurar ao aluno a prática regular de atividade física bem como desporto escolar de forma organizada, expressando registro significativo para o desenvolvimento da aptidão física de crianças e jovens do município de Borba.

## 7. SUGESTÕES PARA NOVAS PESQUISAS

Uma pesquisa desta natureza possibilita recolher dados relevantes referente à saúde dos escolares, permitindo identificar as variáveis que podem influenciar a aptidão física além da prática desportiva fora do contexto escolar como: o estado maturacional, os hábitos alimentares que influenciam a massa corporal e o fator socioeconómico, e ainda o tipo de práticas de atividade física. Desta forma seria interessante avaliar essas variáveis em um próximo estudo, pois tal cuidado ponderariam a influência de outros fatores como

os citados acima. Sugere-se que outros estudos possam ser realizados nesta temática e que outras variáveis possam ser avaliadas de forma a continuar a aprofundar a problemática encontrada no âmbito da aptidão de física de escolares e encontrar soluções adequadas.

Face aos resultados obtidos e diante das demandas da atualidade necessita-se criar condições no contexto escolar e fora dele, para que crianças e jovens adiram à atividade física, desenvolvendo-se novos estudos que contribuam para um maior entendimento relacionado ao estilo de vida dos jovens e seus respectivos índices de aptidão física.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAHPERD. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. Physical best. Reston: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, 1988.
- AFPE. Health Position Paper. (2008). Worcester: Association for Physical Education.
- Aguiar, O. R. B. P.; Frota, P.R.O. (2016). Educação física em questão: resgate histórico e evolução conceitual. Disponível em:< [http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.1/GT1\\_5\\_2002.pdf](http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.1/GT1_5_2002.pdf)>. Acesso em 2 out. 2017.
- Albuquerque, L. R. (2009). A Constituição Histórica da Educação Física no Brasil e os Processos da Formação Profissional. IX Congresso Nacional de Educação, PUC-PR.
- Alexandre, J.M.; Reis, M.S.; Capistrano, R.; Montoro, A.P.P.N.; Silva, R.C.; Beltrame, T.S.. (2015). Avaliação do desempenho de escolares em testes de aptidão física. Saúde (Santa Maria), Santa Maria, Vol. 41, n. 2, Jul./Dez, p. 161-168.
- Andreasi V.; Michelin, E.; Rinaldi, A.E.M.; Burini, R.C. *Physical fitness and associations with anthropometric measurements in 7 to 15-year-old school children*. J Pediatr. 2010;86.
- Anza, R. Denis, M. e Silva, M.F. (2013). Análise da aptidão física, da antropometria e da prevalência de sintomas osteomusculares na categoria infanto-juvenil do voleibol. Rev Bras Med Esporte – Vol. 19, No 1 – Jan/Fev.
- Araújo, D. S. M. S., Araújo, C. G. S. (2000). Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.6, n.5, p. set/out.
- Auriglietti, R,C,R. Evasão e abandono escolar: causas, consequências e alternativas – o combate a evasão escolar sob a perspectiva dos alunos. Cadernos PDE. Disponível em:< [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospede/pdebusca/producoes\\_pde/2014/2014\\_ufpr\\_ped\\_artigo\\_rosangela\\_cristina\\_rocha.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospede/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_ufpr_ped_artigo_rosangela_cristina_rocha.pdf)>. Acesso em 3 jan. 2017.
- Barbosa, S.C.; Coledam, D.H.C.; Stabelini Neto, A.; Elias, R.G.M.; Oliveira. A.R. (2016). Ambiente escolar, comportamento sedentário e atividade física em pré-escolares. Sociedade de Pediatria de São Paulo. Disponível em:< [http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n3/pt\\_0103-0582-rpp-34-03-0301.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n3/pt_0103-0582-rpp-34-03-0301.pdf)>. Acesso em 4 fev. 2018.
- Barbosa, R.M.S.P. Batalha, J. Amaral, S. M. (2010). Educação Física na Amazônia. 2ª Edição, Manaus. Editora Valer.
- Beauchamp, J.; Pagel, Sandra Denise; Nascimento, Aricélia Ribeiro do. (Orgs.) (2007). Ensino fundamental de nove anos : orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade / organização—Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica.

- Bento, G.G.; Ferreira, E.G.; Silva, F.C.; Mattana, P.H.; Silva, R. (2017). Motivação para a prática de atividades físicas esportivas de crianças: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/download/8147/pdf>>. Acesso em 2 nov. 2017.
- Benvegnú Júnior, A. E. (2011). Educação Física escolar no Brasil e seus resquícios históricos. Disponível em: <[http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistas/artigos/151\\_1.pdf](http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistas/artigos/151_1.pdf)>. Acesso em 2 out. 2017.
- Bergmann, G.G., Araújo, M.L.B., Garlipp, D.C., Lorenzi, T.D.C. & Gaya, A. C. A. (2005). Alteração anual no crescimento e na aptidão física relacionada à saúde de escolares. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v.7, n.2, p.55 a 61. Jul./dez.
- Betti, M.; Zuliani, L. R. Educação Física Escolar: Uma proposta de diretrizes pedagógicas. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. São Paulo: Mackenzie. Ano 1, nº1, p 73 81, 2002. Disponível em: <<http://www3.mackenzie.br/editora/index.php/remef/article/view/1363/1065>> Acesso em 1 fev. 2018.
- Bolino, Claudete. (2016). Educação Física Escolar: primeiros tempos. Disponível em: <<http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe3/Documentos/Individ/Eixo3/109.pdf>>. Acesso em 6 out. 2017.
- Brandolin, F; Koslinski, M.C.; Soares, A. J. G. (2015). A percepção dos alunos sobre a Educação Física no Ensino Médio. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/refuem/v26n4/1983-3083-refuem-26-04-00601.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2018.
- Brasil. (1996). Lei de diretrizes e bases da educação nacional: Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em 9 out. 2017.
- Brasil. (2002). Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física. Brasília: Imprensa Oficial, v.7, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2017.
- Cardoso, M.A.; Pereira, F.M.; Afonso, M.R.; Rocha Júnior, I.C. (2014). Educação física no ensino médio: desenvolvimento de conceitos da aptidão física relacionados à saúde. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, (São Paulo), Jan-Mar; 28(1):147-61.
- Carvalho, Ana Carolina Almeida de. (2009). Educação física na educação infantil: produções apresentadas no CONBRACE (1997 a 2007). Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.eeffto.ufmg.br/biblioteca/1759.pdf>>. Acesso em 10 set. 2017.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., & Christenson, G.M. (1985). Physical activity exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public Health Rep*. 100(2): 126-131.

- Castellani Filho, L. Educação Física no Brasil: a história que não se conta. 15.ed. Campinas: Papirus, 2008.
- Catunda, R.; Sartori, S. K.; Laurindo, E. (orgs.). (2014). *Recomendações para a Educação Física Escolar*. Sistema CONFEF/CREFs - Conselhos Federal e Regionais de Educação Física. Disponível em: <[http://www.listasconfef.org.br/arquivos/RECOMENDACOES\\_PARA\\_A\\_EDUCA CAO\\_FISICA\\_ESCOLAR2.pdf](http://www.listasconfef.org.br/arquivos/RECOMENDACOES_PARA_A_EDUCA CAO_FISICA_ESCOLAR2.pdf)>. Acesso em 6 out. 2017.
- Copetti, J; Folmer, V. (Organizadores). (2015). *Educação e saúde no contexto escolar*. Uruguiana: Universidade Federal do Pampa.
- Corbin, C.H. & Pangrazi, R.P. (1992). *Are american children and youth fit? Research Quarterly for Exercise and Sport*. (63)2, 96-106.
- Costa, A. F. (2007). *Prática Desportiva e Rendimento Académico-Um Estudo com Alunos do Ensino Secundário –*, Dissertação de Mestrado Integrado em Psicologia. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Costa, M.A.P.. Fonseca, M.J.M.; Silva Júnior, S.H.A.; Vasconcelos, A.G.G. (2015). Características de vizinhança e prática de atividade física: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saúde • Pelotas/RS • 20(2):113-129 • Mar/2015*.
- Costa, V.S. Serôdio-Fernandes, A.; Maia, M. (2009). Hábitos desportivos dos jovens do interior norte e litoral norte de Portugal. *Rev. Port. Cien. Desp.* v.9 n.2, Porto nov. 2009. Disponível em:< [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1645-05232009000200006&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1645-05232009000200006&script=sci_arttext&tlng=es). Acesso em 5 jan. 2018.
- Cruz, R.A.R.S.; Costa, C.M.; Jácome, J.S.P.; Melo, S.P. (2014). Comparação do perfil antropométrico entre escolares praticantes de modalidades coletivas de quadra. *Corpus SCI*, Rio de Janeiro: v. 10 n .2, p .73 - 8 jul /dez. Disponível em:< <http://apl.unisiam.edu.br/revistas/index.php/corpusetscientia/article/view/451/498>>. Acesso em 20 mar. 2018.
- Darido, S.C. (2003). *Educação Física na escola: questões e reflexões*. Araras: Topázio.
- Darido, S.C. (2004). A educação física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. *Rev. bras. Educ. Fís. Esp.*, São Paulo, v.18, n.1, p.61-80, jan./mar. 2004.
- Darli, V.R.; Meneghel, S.M. (2017). *Caminhos Percorridos pelo Ensino Médio*. Disponível em: <[www.pucpr.br/eventos/educare/educare2009/anais/pdf/3294\\_1919.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educare/educare2009/anais/pdf/3294_1919.pdf)>. Acesso em 6 set. 2017.
- Dias, M. V. (2013). *Evasão Escolar no Ensino Fundamental*. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais- Campus Machado. Disponível em: <[http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/biblioteca\\_digital/Documentos/TC C-daBiologia2013/TCC-Mirian.PDF](http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/biblioteca_digital/Documentos/TC C-daBiologia2013/TCC-Mirian.PDF)>. Acesso em 2 out. 2017.

- Ditadi, L.B.; Turcatto, J.A. (2016). Ensino médio: trajetória histórica e ressignificação no século XXI. Disponível em: < <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Lisete-B.-Ditadi.pdf>>. Acesso em 12 set. 2017.
- Dollman, J.; Olds, T.; Norton, K. & Stuart, O. (1999). Trends in the health-related fitness of Australian children: 1985-1997. Australian Conference of Science and Medicine in Sport. Disponível em: <http://www.humankinetics.com/acucustom/sitename/Documents/DocumentItem/12520.pdf> . Acesso em: 15/04/2018.
- Domingues, J.J.; Toschi, N.S.; Ferreira, J.F. (2000). A reforma do Ensino Médio: A nova formulação curricular e a realidade da escola pública. Educação & Sociedade, ano XXI, n° 70, Abril/00. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/es/v21n70/a05v2170.pdf>>. Acesso em 7 out. 2017.
- Dumith, S.C. et al, (2008). Aptidão física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil. Rev Bras Med Esporte vol.14 no.5 Niterói Sept./Oct.
- Dumith, S.C. et al, (2010). Aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.24, n.1, p.5-14, jan./mar. 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v24n1/v24n1a01.pdf>>. Acesso em 12 out. 2017.
- Farias, E.S.; Carvalho, W.R.G.; Gonçalves, E.M.; Guerra-Júnior, G. (2010). Efeito da atividade física programada sobre a aptidão física em escolares adolescentes. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2010, 12(2):98-105. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n2/a03v12n2.pdf>>. Acesso em 21 fev. 2018.
- Ferreira, A.A.; Nogueira, J.D.; Wiggers, I.; Fontana, K.E. (2013). Composição e percepção corporal de adolescentes de escolas públicas. Motricidade © FTCD/FIP-MOC, vol. 9, n. 3, pp. 19-29. Disponível em: < <http://www.scielo.mec.pt/pdf/mot/v9n3/v9n3a04.pdf>>. Acesso em 21 abr. 2018.
- Ferreira, M.S. (2001). Aptidão física e saúde na Educação Física escolar: ampliando o enfoque. Rev. Bras. Cienc. Esporte, v. 22, n. 2, p. 41-54, jan. 2001 Disponível em: < <http://www.revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/viewFile/411/336>>. Acesso em 5 dez. 2017.
- Florindo, A. A., & Ribeiro, E. H. C. (2009). Atividade física e saúde em crianças e adolescentes. Esporte e atividade física na infância e na adolescência. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, p. 23- 44, 2011.
- Fonseca, A.H.R.; Delagrana, R.A.; Lima, L.R.A.; Kaminagakura, E.I. (2010). Aptidão física relacionada à saúde de escolares de escola pública de tempo integral. Acta Scientiarum. Health Sciences Maringá, v. 32, n. 2, p. 155-161.
- Fuhrmann, M.; Panda, M.D.J. (2015). Aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo de escolares do PIBID/ UNICRUZ/Educação Física. BIOMOTRIZ ISSN: 2317-3467 V.9, N. 01.

- Gallahue, D.; Ozmun, J. (2005). Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, entendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte.
- Gardinal-Pizato, E. C.; Marturano, E. M.; Fontaine, A. M. G. V. Acesso à educação infantil e trajetórias de desempenho escolar no Ensino Fundamental. Paidéia, Ribeirão Preto, v. 22, n. 52, p. 187-196. abr. 2012.
- Gaya, A.; Gaya, A. (2016). Projeto esporte Brasil: manual de testes e avaliação. Porto Alegre: UFRGS.
- Gaya, A.; Lemos, A.; Gaya, A.; Teixeira, D.; Pinheiro, E.; Moreira, R. (2012). PROESP-BR - Projeto Esporte Brasil: Manual de testes e avaliação. Versão.
- Gaya, A.; Silva, G. (2007). Projeto esporte Brasil. Manual de aplicações de medidas e teste, normas e critérios de avaliação. 2007. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br/institucional/>>. Acesso em: 11 dez. 2017.
- Generosi, R. A. (2008). Aptidão física e saúde de adolescentes escolares de ambos os sexos com idade entre 14 e 16 anos. Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança v.3, n.1, p.10-19 mar.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- Glaner, M. F. (2002). Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbanos. Tese de Doutorado, Doutorado em Ciência do Movimento Humano, Centro de Desportos, UFSM, Santa Maria.
- Godoi Filho, J.R.M.; Farias, E.S. (2015). Aptidão física de escolares do sudoeste da Amazônia Ocidental em diferentes estágios de maturação sexual. Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo) 2015 Out-Dez; 29(4):631-39.
- Gomes, T. N.; Katmarzik, P.T.; Hedeker, D. Fogelholm, M.; Standage, M.; Onywera, V.; Lambert, E. V.; Trenblay, M.S.; Chaput, J. P.; Tudor – Locke, C.; Sarmiento, O.; Matsudo, V.; Kuriyan, R.; Zhao, P.; Hu, G.; Olds, T.; Maher, C & Maia, J. (2017). Correlates of compliance with recommended levels of physical activity in children. Scientific Report.
- Gonçalves, S.R.V. (2017). Interesses mercadológicos e o “novo” ensino médio. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 11, n. 20, p. 131-145, jan./jun. 2017. Disponível em: <<http://www.esforce.org.br>>. Acesso em 7 set. 2017.
- Grasso, F. (2014). Evasão dos alunos das aulas de Educação Física. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/5839/1/21212333.pdf>>. Acesso em 2 jan. 2018.
- Guedes, D. P. e Guedes, J.E.R.P. (1996). Controle do Peso Corporal: Composição Corporal Atividade Física e Nutrição, Londrina, Midiograf.

- Guedes, D. P.; Guedes, J. E. R. P.; Barbosa, D. S.; Oliveira, J. A. (2002). Atividade física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescente. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 10, n. 1, p. 13-21.
- Guedes, D.P. & Guedes, J.E.R.P. (1994). Sugestões de conteúdo programático para programas de Educação Física escolar direcionados à promoção da saúde. *Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina*. (9)16, 3-14.
- Guedes, D.P. (1994). Crescimento, composição corporal e desempenho motor em crianças e adolescentes do município de Londrina (PR), Brasil. Tese de Doutorado. US, São Paulo.
- Guedes, D.P. (2011). Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo, v.25, p.127-40, dez.
- Guedes, D.P.; Guedes, J.E.P. (1997). Crescimento, composição corporal e desempenho motor em crianças e adolescentes. São Paulo: CLR Baleeiro.
- Guedes, D.P.; Miranda Neto, J.T.; Germano, J.M.; Lopes, V.; Silva, A.J.R.M. (2012). Aptidão física relacionada à saúde de escolares: programa fitnessgram. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v18n2/01.pdf>>. Acesso em 8 jan. 2018.
- Institute For Aerobics Research. (1987). *Fitnessgram User's Manual*. Texas: Institute for aerobics Research.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2012). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Disponível em:< [https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2012/default\\_pdf\\_tabela\\_2\\_5.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2012/default_pdf_tabela_2_5.shtm)>. Acesso em 21 fev. 2018.
- Koren, S.B.R.; Modeneze, M.; Murer, E.; Falsarella, G.R. Sequeira, R.S. (2008). A Educação Física Escolar: Estímulo ao Crescimento e Desenvolvimento para uma Vida com Qualidade. In: Vilarta, R.; Boccaletto, Estelamarina Alves (Orgs.). *Atividade física e qualidade de vida na escola: conceitos e aplicações dirigidos à graduação em Educação Física*. CAMPINAS, SP: IPES.
- Krebs, R.J.; Macedo, F.O. (2005). Desempenho da aptidão física de crianças e adolescentes. *Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 85 - Junio de 2005*. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/efd85/aptidao.htm>>. Acesso em 12 dez. 2017.
- Leandro, M. R. (2002). Educação Física no Brasil: Uma História Política. Trabalho de Conclusão de Curso. São Paulo. Disponível em:<<http://www.webartigos.com/articles/3097/1/Educacao-Fisica-No-Brasil-Uma-HistoriaPolitica/paginal.html>>. Acesso em: 6 set. 2017.
- Lima, V. C. Souza, A. F. M. (2012). Níveis de aptidão física relacionada a saúde de crianças e adolescentes do município da Paraíba. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 173, Octubre*. <http://www.efdeportes.com/>. Acesso em: 28 de abril de 2018.

- Lourenço, M. J. P. (2012). (In)atividade física desportiva na população escolar adolescente de Lagoa: Identificação dos fatores que levam os jovens da cidade de Lagoa à prática ou não prática de atividades físicas e desportivas extracurriculares. Lisboa. Disponível em: < [http://recil.ulusofona.pt/bitstream/handle/10437/4970/tese\\_mestrado\\_%28In%29AF%20Desportiva%20Popula%C3%A7%C3%A3o%20Escolar%20Adolescente%20de%20Lagoa.pdf?sequence=1](http://recil.ulusofona.pt/bitstream/handle/10437/4970/tese_mestrado_%28In%29AF%20Desportiva%20Popula%C3%A7%C3%A3o%20Escolar%20Adolescente%20de%20Lagoa.pdf?sequence=1)>. Acesso em 20 abr. 2018.
- Luguetti, C.N.; Tereza, M.; Böhme, S. (2010). Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2010;
- Luna, C.L. F.; Silva, F. W. C.; Andrade, G. P. A.; Vianna, J. A. (2009), Evasão nas aulas de Educação Física Escolar. *Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - N° 134 - Julio de 2009.* Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd134/evasao-nas-aulas-de-educacao-fisica-escolar.htm>>. Acesso em 2 jan. 2018.
- Lunardi, C.C.; Kaipper, S.; Santos, D.L. (2007). Análise da aptidão física relacionada à saúde de estudantes da região central do Rio Grande do Sul. 2007. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd112/aptidao-fisica-relacionada-a-saude-de-estudantes.htm>>. Acesso em 21 mar. 2018.
- Maia, J.; Prista, A.; Nhantumbo, L.; Saranga, S. (2010). Somatótipo, composição corporal e desempenho motor de crianças e jovens de Calanga. Revisitando complexidades relacionais através de procedimentos estatísticos multivariados. In: Prista, A; Nhantumbo, L.; Saranga, S.; Maia, José (eds). *O desafio de Calanga: do lugar e das pessoas à aventura da ciência.* Maputo, FADE-UP.
- Maia, J., Fernandes, F., & Freitas, D. (2013). Crescer com Saúde na Região Autónoma da Madeira. In F.Freitas, F.Fernandes & J.Maia (Eds). *Introdução.* Funchal: DPI Cromotipo.
- Malina, R.; Bouchard, C.; Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity.* Human Kinetics, Champaign.
- Marchini, A.C.; Armbrust, I. (2012). Educação física e sua influência fora da escola: opinião de alunos do Ensino Médio. *Coleção Pesquisa em Educação Física - Vol.11, n.4, 2012 - ISSN: 1981-4313.* Disponível em: < <http://www.editorafontoura.com.br/periodico/vol-11/Vol11n4-2012/Vol11n4-2012-pag-79a86/Vol11n4-2012-pag-79a86.pdf>>. Acesso em 1 jfev. 2018.
- Marietto, V. S. (2007). *Atividade Física como Lazer.* Disponível em: < [http://www1.uol.com.br/cyberdietlcolunas/071022\\_fit\\_ativ\\_lazer.htm](http://www1.uol.com.br/cyberdietlcolunas/071022_fit_ativ_lazer.htm)>. Acesso em: 8 out. 2017.
- Massouh, M.G. (2014). Abordagem da aptidão física na Educação Física escolar. Licenciatura em Educação Física pela Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. Disponível em: < <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/5819/1/21047383.pdf>>. Acesso em 4 dez. 2017.

- Matsudo, S. M.; Matsudo, V. K. R.; Neto, T. L. B.; Araújo, T. L. (2003). Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica. *Revista Brasileira de Medicina e Esporte*. v.9. n.6. disponível em:< <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/372/424.pdf>>. Acesso em 13 dez. 2017.
- Mayer, L.C.R. & Böhme, M.T.S. (1996). Verificação da validade de normas (em percentis) da aptidão física e de medidas de crescimento físico e 84 Glaner Volume 5 – Número 2 – p. 75 - 85 – 2003 composição corporal após 8 anos de elaboração. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. (1)4, 5-18.
- Mazo, J. Z.; Goellner, S. V. (1993). Pensando a Educação Física humanista: conservadora ou emancipatória? Disponível em:< <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/viewFile/28815/24447>>. Acesso em 3 out. 2017.
- Merlim, F.M.O.; Pereira, B.O. (2013). Prática desportiva, um meio de prevenção do bullying na escola? *Revista Movimento, Porto Alegre*: v. 19, n. 02, p. 55-77, abr/jun de 2013.
- Metzner, A. C.; Rodrigues, W.A. (2000). Educação física escolar brasileira: do brasil império até os dias atuais. Disponível em:< <http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/16/30032011212850.pdf>>. Acesso em 1 out. 2017.
- Miralha, J. O. (2008). A prática pedagógica de professores do Ensino Fundamental na perspectiva de uma educação de qualidade para todo. Disponível em:< [http://www2.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/jussara\\_miralha.pdf](http://www2.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/jussara_miralha.pdf)>. Acesso em 12 out. 2017.
- Moehlecke, S. (2012). O Ensino Médio e as novas diretrizes curriculares nacionais: entre recorrências e novas inquietações. Universidade do Rio de Janeiro, *Revista Brasileira de Educação* y. 17 n. 49 jan. /abr. 2012.
- Monteiro, F. (2015). A Educação Física Escolar e a LDB. Disponível em:< [http://www.gpef.fe.usp.br/semef%202014/Mesa%20Fabricio\\_Monteiro\\_-\\_A\\_EDUCA%C3%87%C3%83O\\_F%C3%8DSICA\\_ESCOLAR\\_E\\_A\\_LDB.pdf](http://www.gpef.fe.usp.br/semef%202014/Mesa%20Fabricio_Monteiro_-_A_EDUCA%C3%87%C3%83O_F%C3%8DSICA_ESCOLAR_E_A_LDB.pdf)>. Acesso em 4 set. 2017.
- Mota, J., & Sallis, J. F. (2002). *Atividade Física e Saúde. Factores de Influência da actividade Física nas Crianças e nos Adolescentes*. Porto: Campo das Letras
- Nahas, M.V & Corbin, C.B. (1992). Educação para aptidão física e saúde: justificativa e sugestões para implementação nos programas de educação física. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. (6)3, 14-24.
- Nahas, M. V. (2001). *Atividade física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. Londrina: Midiograf.
- Nahas, M. V. (2010) *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 5. ed. rev, atual. Londrina: Midiograf.

- NASPE; AHA. (2012). Shape of the Nation Report: status of Physical Education in the USA. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, National Association for Sport and Physical Education, American Heart Association.
- Niskier, A. (1996). LDB: a nova lei da educação - tudo sobre a nova lei de diretrizes e bases da educação nacional — uma visão crítica. Rio de Janeiro: Consultor.
- Nogueira, J. A. D., & Pereira, C. H. (2014). Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes participantes de programa esportivo. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 28(1), p. 31-40, jan./mar. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- Novais, V.F.C. (2007). Actividade física e sucesso escolar. Estudo em crianças e adolescentes institucionalizados e não institucionalizados. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Disponível em:< <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14557/2/38324.pdf>>. Acesoi em 21 abr. 2018.
- Oliveira, R.R.; Santos, M.G. (2012). Componentes da aptidão física relacionada à saúde. *Revista Digital*. Buenos Aires - Año 17 - Nº 169 - Junio. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/efd169/aptidao-fisica-relacionada-a-saude.htm>>. Acesso em 4 fev. 2018.
- Ortega, L.P.; Santos, L.F.; Mineiro, A.; Nogueira, C.N.; Scorcine, C.; Madureira, F.; Pereira, R. (2015). Níveis de aptidão física de escolares do ensino fundamental e médio de Santos/SP. *Revela*, Ano VIII - Nº XVIII- JUL/ 2015 - ISSN 1982-646X. disponível em:< [http://www.fals.com.br/revela19/ed18/Rodrigo\\_Pereira.pdf](http://www.fals.com.br/revela19/ed18/Rodrigo_Pereira.pdf)>. Acesso em 17 set. 2017.
- Otoni, B.B.V. (2007). A Psicomotricidade na Educação Infantil. Disponível em: <[http://www.psicomotricidade.com.br/artigos-psicomotricidade\\_educacao.htm](http://www.psicomotricidade.com.br/artigos-psicomotricidade_educacao.htm)>. Acesso em: 12 set. 2017.
- Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física. (1997). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro07.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2018.
- Pazin, J.; Duarte, M.F.S.; Borgatto, A.F.; Peres, M.A.; Poeta, L.S. (2016). Atividade física no lazer, deslocamento, apoio social e percepção do ambiente urbano em homens e mulheres de Florianópolis/SC. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, (São Paulo) 2016 Jul-Set; 30(3):743-5.
- Pedralli, R.; Rizatti, M.E.C. (2013). Evasão escolar na educação de jovens e adultos: problematizando o fenômeno com enfoque na cultura escrita. *Rev. bras. linguist. apl.* vol.13 no.3 Belo Horizonte July/Sept. 2013 Epub Sep 03, 2013.
- Pedroso, F.R.G.; Oliveira, M.A.; Justo, P.M.D. (2015). Avaliação da aptidão física voltada à saúde em escolares: imc, aptidão cardiorrespiratória e flexibilidade. *Seminário Internacional de Educação no Mercusul*. Acesso em 1 de dez. 2017.

- Pelegri, A.; Augusto, D.; Silva, S. (2011). Aptidão física relacionada à saúde de escolares brasileiros: dados do Projeto Esporte Brasil. *Rev Bras Med Esporte*. 2011;17:92-6
- Pereira, C.H.; Ferreira, D.S.; Copetti, G.L.; Guimarães, L.C.; Barbacena, M.M.; Liggeri, N.; Castro, O.G.; Lobato, S.; David, A.C. (2011). Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*.
- Pereira, E. F.; Graup, S. (2007). Aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho atlético de calouros de Educação Física. *Lecturas: Educación física y deportes*, Buenos Aires, n. 104.
- Pereira, E.S.; Moreira, O.C. (2013). Importância da aptidão física relacionada à saúde e aptidão motora em crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v.7, n.39, p.309-316. Maio/Jun. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/viewFile/531/489>>. Acesso em 4 fev. 2018.
- Perin, C.M.R.; Conte, E.M.T. (2009). Estudo de Protocolos de Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde em Escolares. Disponível em: <[http://www.gestoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/artigo\\_celoi\\_maria\\_righi.pdf](http://www.gestoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_celoi_maria_righi.pdf)>. Acesso em 22 set. 2017.
- Pinto, M.G.; Soares, A.; Machado, Z.; Azevedo, S.F.; Kraeski, A.C.; Folle, A.; Guimarães, A.C.A. Nível de flexibilidade de alunos do ensino médio de Florianópolis - SC: uma análise centrada no sexo, idade e prática de atividade física extraescolar. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, (São Paulo) 2013 Out-Dez; 27(4):657-65. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v27n4/v27n4a13.pdf>>. Acesso em 7 jan. 2018.
- Prista, A. (1994). Influência da actividade física e dos factores socioeconómicos sobre as componentes da estrutura do valor físico relacionadas com a saúde: estudo em crianças e jovens moçambicanas. Universidade do Porto, 1994. (Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto).
- Rall, L. M. F. (2013). Gênero e idade influenciando a atividade física no lazer. Disponível em: <<https://www.fef.unicamp.br/feff/sites/uploads/congressos/ivcic/02149215810.pdf>>. Acesso em 3 fev. 2018.
- Rangel, I. C. A.; Venâncio, L.; Rodrigues, L. H.; Sanches Neto, L.; Darido, S. C. Os objetivos da Educação Física na Escola. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (orgs). *Educação Física na Escola: Implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- Sales, W.F.; Moreira, O.C. (2012). Capacidade cardiorrespiratória e composição corporal de estudantes participantes e não participantes de aulas de Educação Física. *Brazilian Journal of Biomechanics*, v. 6, n. 3, p. 153-158. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/930/93024967002.pdf>>. Acesso em 21 mar. 2018.

- Santos, A.L.P.; Simões, A.C. (2009). Tradução e adaptação transcultural do “Physical Activity Scale” de Aadahal e Jorgensen. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo, v.23, n.2, p.143-53, abr./jun. 2009.
- Santos, D. A. P. (2014). A Introdução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas aulas de Educação Física. Disponível em:< [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4447/1/MD\\_EDUMTE\\_2014\\_2\\_117.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4447/1/MD_EDUMTE_2014_2_117.pdf)>. Acesso em 12 set. 2017.
- Santos, M.A.G.N.; Nista-Piccolo, V.L. (2011). O esporte e o ensino médio: a visão dos professores de Educação Física da rede pública. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo, v.25, n.1, p.65-78, jan./mar. 2011.
- Santos, R.M.; Duque, L.F. (2010). Evasão na aula de Educação Física: fatores que interferem na participação do aluno. *Revista Digital*. Buenos Aires, Año 15, Nº 149, Octubre de 2010. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/efd149/evasao-na-aula-de-educacao-fisica.htm>>. Acesso em 2 jan. 2018.
- Santos, R.M.; Duque, L.F. (2010). Evasão na aula de Educação Física: fatores que interferem na participação do aluno. *Revista Digital*. Buenos Aires, Año 15, Nº 149, Octubre de 2010. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/efd149/evasao-na-aula-de-educacao-fisica.htm>>. Acesso em 2 jan. 2018.
- Santos, J. P.; Almeida, M.; Oliveira, C.; Fernandes, R.; Cruz-Santos, A. (2013). Desporto Adaptado em Portugal: do conceito à prática. *RBAFS [Internet]*. 12dez.2013 [citado 11maio2018];18(5):623. Available from: <http://rbafs.emnuvens.com.br/RBAFS/article/view/2586>.
- Schubert, A. Januario, R. S. B. Casonato, J. e Sonoo,C. N. (2016). Aptidão física relacionada à prática esportiva em crianças e adolescentes. *Rev Bras Med Esporte [online]*. vol.22, n.2, pp.142-146. ISSN 1517-8692. <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220162202103473>.
- Silva, E. F. L.; Silva, T. F.; Nascimento, L. S.; Araújo, R. C. T; Souza, M. S. C. (2012). Níveis de aptidão física de jovens alunos do colégio da polícia militar da cidade de João Pessoa, Paraíba: um enfoque para a saúde. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, v.11, n. 3.
- Silva, M. A. M.; Rivera, I. R.; Ferraz, M. R. M. T.; Pinheiro, A. J. T.; Alves, S. W. S.; Moura, A. A.; Carvalho, A. C. C. (2005). Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 84, n. 5, p. 387-392.
- Silva, R.M.; Silva, M.R. (2015). O esporte como um direito: traços e tramas da constituição de uma verdade. *Movimento – Revista da Escola de Educação Física da UFRGS*, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 69-80, jan./mar. de 2015.
- Silva, S. D. R. (2011). Representações culturais de educadoras de escolas de Educação Infantil sobre Educação Física: Um estudo de caso na rede municipal de ensino de Gravataí/RS. Disponível em:< <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/39344/000825382.pdf?sequence=1>>. Acesso em 9 set. 2017.

- Silva, V. S.; Garcia, F. M.; Coiceiro, G. A.; Castro, R. V. R.; Candêa, L. G. (2011). A importância da Educação Física Escolar no desenvolvimento motor de crianças nos anos iniciais do ensino fundamental. Visão dos responsáveis. Revista Digital, Buenos Aires, v. 16, n. 156. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 5 out. 2017.
- Singh, A. S. Mulder, C. Twisk, J. W. Mechelen, V. W. & Chinapaw, M. J. (2008). Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Res* 9:474-88.
- Singh, U. Twisk, J. W. Mechelen, V. W. Chinapaw, M. J. (2012). Physical activity and school performance. Disponível em:< [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/380003/A\\_20review\\_20of\\_20literature\\_20The\\_20impact\\_20of\\_20competitive\\_20school\\_20sport\\_20on\\_20students\\_E2\\_80\\_99\\_20academic\\_20performance\\_20within\\_20school.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/380003/A_20review_20of_20literature_20The_20impact_20of_20competitive_20school_20sport_20on_20students_E2_80_99_20academic_20performance_20within_20school.pdf)>. Acesso em 4 jan. 2018.
- Soares, C. L. (1994). Educação física: raízes europeias e Brasil. Campinas, SP: Autores e Associados.
- Soares, E. R. (2012). Educação Física no Brasil: da origem até os dias atuais. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 17 - Nº 169 - Junio de 2012. <<http://www.efdeportes.com/efd169/educacao-fisica-no-brasil-da-origem.htm>>. Acesso em 12 set. 2017.
- Soares, J.P. (2016). O interesse público do desporto das organizações desportivas sem fins lucrativos que são apoiadas pela Administração Pública. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, (São Paulo) 2016 Jul-Set; 30(3):675-88>. Acesso em 22 set. 2017.
- Souza, J.D.; Danielo, C. (2010). Importância da Educação Física escolar na visão dos alunos de uma escola pública.
- Sport New Zealand (2014), *Good Practice Principles* [online], Disponível em:<<http://www.sportnz.org.nz/managing-sport/guides/good-practice-principles-for-the-provision-of-sport-and-recreation-for-young-people>>. Acesso em 6 jan. 2018.
- Tani, G.; Kokubun E.; Manoel, E.J.; Proença, J.E. (1988). Educação Física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo.
- Tavares, G. S. Reis, M. S. Pinto, A. A. Pinto, S. S. Michiles, R.K.S e Corrêa, L. S. (2014). Aptidão física relacionada ao desempenho motor e estado nutricional de adolescentes de 11 e 12 anos de uma escola pública de Manaus. *Revista Portuguesa de Ciência do Desporto*, 14 S1A. Disponível em: Disponível em:< [http://www.fade.up.pt/rpcd/\\_arquivo/artigos\\_soltos/2014-3\\_1/RPCD\\_2014-3\\_1-0141.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/2014-3_1/RPCD_2014-3_1-0141.pdf)> .Acesso em: 28 abril 2018.

- Tenório, M. C. M., Barros, M. D., Tassitano, R. M., Bezerra, J., Tenório, J. M., & Hallal, P. C. (2010). Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 105-117, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.org/>>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- Tomkinson GR, Omkinson GR, Olds TS(2007). Pediatric Fitness. Secular Trends and Geographic Variability. *Med Sport Sci Basel*, 50:67-90.
- Truccolo, A.B.; Silveira, A.G.Z.; Indicadores de flexibilidade em escolares de ambos os sexos com idade de 15 a 17 anos. XII Congresso de Ciências do Desporto e de Educação Física dos Países de Língua Portuguesa; 2008; Porto Alegre, BR. Porto Alegre: ULBRA; 2008. v.1, p.1-6.
- Trudeau, F.; Shepard, R. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. In *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical ctivity*, vol. 5 n°. 10. Disponível em:< <http://www.education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/teachingresources/social/physed/hpeimprovsport.pdf>>. Acesso em 6 jan. 2018.
- Vasconcelos, A. T. S. (2007). Interdisciplinaridade na Educação Física: valorizando a prática pedagógica no ensino fundamental. Disponível em:< [http://www.def.unir.br/downloads/1215\\_interdisciplinaridade\\_na\\_educacao\\_fisica\\_valorizando\\_a\\_prati.pdf](http://www.def.unir.br/downloads/1215_interdisciplinaridade_na_educacao_fisica_valorizando_a_prati.pdf)>. Acesso em 11 out. 2017.
- Vasconcelos, M. A., & Maia, J. (2001). Atividade física de crianças e jovens – haverá um declínio? Estudo transversal em indivíduos dos dois sexos dos 10 aos 19 anos de idade. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, vol. 1, n° 3 pp. 44-52.
- Velho, R.; Fornari, F. (2011). Evaluación de la aptitud física relacionada con el rendimiento motor en escolares de nueve años de edad. Disponível em:< <http://www.efdeportes.com/efd158/desempenho-motor-em-escolares.htm>>. Acesso em 22 abr. 2018.
- Verardi, C.E.L.; Lobo, A.P.S.; Amaral, V.E.; Freitas, V.L.; Hirota, V.B. (2007). Análise da aptidão física relacionada à análise da aptidão física relacionada à da aptidão física relacionada à saúde e ao úde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de Carneirinho- cidade de Carneirinho-MG. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. Disponível em:< [http://www.mackenzie.br/fileadmin/Editora/REMEF/Remef\\_6.3/Artigo\\_14.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/Editora/REMEF/Remef_6.3/Artigo_14.pdf)>. Acesso em 3 fav. 2018.
- Whitehead, M. The concept of physical literacy. *European Journal of Physical Education*, n. 6, p. 127-138, 2001.
- WHO. (2011). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva.
- Zunino, A. P. (2008). Educação Física: ensino fundamental, 6º ed., Curitiba: Positivo.

## APÊNDICE



UNIVERSIDADE DA MADEIRA  
MESTRADO EM ATIVIDADE FÍSICA E DESPORTO

**Questionário para Caracterização da prática desportiva na escola**

Este questionário integrado ao projeto de pesquisa do Mestrado em Atividade Física e Desporto da Universidade da Madeira com título “A influência da prática desportiva na aptidão física de escolares do Ensino Fundamental e Médio do Município de Borba-Amazonas., com objetivo de caracterizar as atividades realizadas no tempo livre e atividades desportiva dos escolares no que concerne sobre as modalidades desportivas mais praticadas, atividades realizadas no tempo livre, horas e frequência de práticas.

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_ N° do Sujeito \_\_\_\_\_

Data de Nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Gênero: Feminino  Masculino

Endereço: \_\_\_\_\_

Escola em qual estuda: \_\_\_\_\_

Ano escolar: \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ N° de telefone: ( ) \_\_\_\_\_

2. Caraterização da prática desportiva

1. Pratica alguma modalidade desportiva de forma organizada? (isto é, com treinos regulares, dirigidos por um professor ou treinador e participando em competições)

Sim  Não

Se respondeu sim, qual (is)? \_\_\_\_\_

Futebol de campo  Futsal  Handebol  Outra: \_\_\_\_\_

Onde?: na Escola  Escolinha ( esporte)

2. Há quanto tempo pratica ?

Até 1 ano  Até 2 anos  Até 3 anos  Até 4 anos

3. Quantas vezes e horas por semana ?

2 vezes  3 vezes  4 vezes  5 vezes

Até 1 hora

Até 2 horas

Até 3 horas

Até 4 horas

4 Quais atividades físicas e recreativas realiza habitualmente, no dia a dia?

Participa de jogos de rua

com os amigos (tradicionais)

Sim Não 

Jogos eletrônicos

Sim Não 

Andar de bicicleta

Sim Não 

Correr

Sim Não 

Outros: \_\_\_\_\_

5. Tem o hábito de praticar jogos de rua (tradicionais) com os amigos?

Sim  Não 

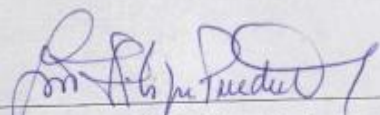
Se respondeu sim, qual (is)? \_\_\_\_\_

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS –UEA  
UNIVERSIDADE DA MADEIRA – UMA  
MESTRADO EM ATIVIDADE FÍSICA E DESPORTO

PARECER

Este questionário elaborado e integrado junto ao Projeto de Pesquisa de Mestrado em Atividade Física e Desporto da Universidade da Madeira tem por objetivo caracterizar o universo deste estudo para estratificar o grupo amostral de controle e o grupo de intervenção. Com isto, pretende-se caracterizar o perfil da amostra considerando a participação nas práticas desportivas organizadas e atividade física e recreativas no tempo livre habitual. Este não pretende caracterizar as atividades do indivíduo em termos de ser ativo ou sedentário.

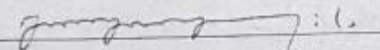
Questionário validado por peritagem e por consenso de três professores doutores sendo:



Prof. Dr.º João Filipe Nunes Prudente  
Universidade da Madeira - UMA



Prof. Dr.ª Ana Rodrigues  
Universidade da Madeira - UMA



Prof. Dr.º Jefferson Jurema Silva  
Universidade do Estado do Amazonas – UEA

Funchal, 12 de janeiro de 2017.

**ANEXOS**

## ANEXO 1



Coordenação do Curso de Educação Física  
Av. Carvalho Leal, 1977  
Manaus – Am - Brasil  
Tel. 92 3878-4391  
e-mail: [jjurema@uol.com.br](mailto:jjurema@uol.com.br)

Manaus, 28.03.2017

### CARTA DE ACEITE

A Universidade do Estado do Amazonas (UEA) em Convênio com a Universidade da Madeira, realizam o curso de mestrado em Educação Física no domínio das áreas específicas da aprendizagem, do jogo, do rendimento e das atividades de saúde.

Nestes termos, emitimos Carta de Aceite de orientação em nome de: Maiza Batalha Mendonça Título do projeto: “A influência da prática desportiva no desenvolvimento da aptidão física de escolares do Município de Borba, Amazonas.”.

Informamos que o processo de orientação obedecerá dois momentos distintos: realização de atividades de campo em pesquisa feito no Brasil. Projeto de pesquisa, análise de resultados, defesa de dissertação e publicação de artigos científicos sob-responsabilidades da Universidade da Madeira.

Orientador

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jefferson Jurema', with a long horizontal stroke extending to the right and a vertical stroke extending downwards.

Professor Doutor Jefferson Jurema  
(professor adjunto)

## ANEXO 2



FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO

## PARECER

**JOÃO FILIPE PEREIRA NUNES PRUDENTE**, Professor Auxiliar da Universidade da Madeira, declaro aceitar a orientação da dissertação de mestrado da licenciada **MAYZA BATALHA MENDONÇA**, com o título provisório “A INFLUÊNCIA DO DESPORTO NO DESENVOLVIMENTO DA APTIDÃO FÍSICA DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE NOVO ARIPUANÃ-AM”.

Funchal, 18 de Agosto de 2016



Prof. Doutor João Filipe Pereira Nunes Prudente

## ANEXO 3



GOVERNO DO ESTADO DO  
**AMAZONAS**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E QUALIDADE DO ENSINO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO DE TEMPO INTEGRAL "JOSÉ HOLANDA CAVALCANTE"  
Decreto Lei nº 37.588 de 19/01/2017

### CARTA DE ANUÊNCIA

O Centro Educacional de Tempo Integral José Holanda Cavalcante está de acordo com a execução do projeto com título *A influência da prática desportiva no desenvolvimento da aptidão física em escolares do Ensino Fundamental e Médio do Município de Borba-Amazonas*, pela pesquisadora Mayza Batalha Mendonça, desenvolvido sob a orientação do Prof. Doutor Jeferson Jurema Silva, da Universidade do Estado do Amazonas -UEA, e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta Instituição. Autorizo, através deste, a coleta de dados dos alunos regularmente matriculados na 1ª a 3ª série do Ensino Médio, para a realização do projeto de pesquisa, acima citado, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA/ESA.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/2012 do CNS. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bemestar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Borba, 20 de Março de \_\_\_\_\_ 2017

Max Ferreira Colares

GESTOR

PORT. GSE 05/DE 02/02/2017

CETI José Holanda Cavalcante

Assinatura do responsável institucional

## ANEXO 4



GOVERNO DO AMAZONAS  
COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO  
**ESCOLA ESTADUAL "CÔNEGO BENTO JOSÉ DE SOUZA"**  
*Ato de Criação: Lei nº 731/68, de 14/06/1968*

**CARTA DE ANUÊNCIA**

A Escola Estadual Cônego Bento José de Souza está de acordo com a execução do projeto com título *A influência da prática desportiva no desenvolvimento da aptidão física em escolares do Ensino Fundamental e Médio do Município de Borba-Amazonas*, pela pesquisadora Mayza Batalha Mendonça, desenvolvido sob a orientação do Prof. Doutor Jeferson Jurema Silva, da Universidade do Estado do Amazonas -UEA, e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta Instituição. Autorizo, através deste, a coleta de dados dos alunos regularmente matriculados no Ensino Fundamental II, para a realização do projeto de pesquisa, acima citado, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA/ESA.

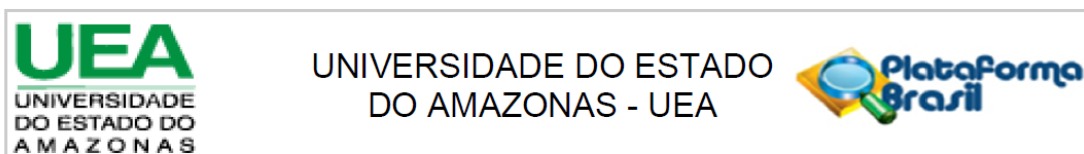
Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/2012 do CNS. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispendo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Borba, 20 de março de 2017

Maristela Silva Motta  
Diretora  
Assinatura do responsável

Port. GS 953 de 08 de Agosto de 2013

## ANEXO 5

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA NO DESENVOLVIMENTO DA APTIDÃO FÍSICA EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DO MUNICÍPIO DE BORBA-AMAZONAS.

**Pesquisador:** Mayza Batalha Mendonça

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 64168117.7.0000.5016

**Instituição Proponente:** Universidade do Estado do Amazonas-UEA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.089.003

## ANEXO 6



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Convidamos o aluno para participar do Projeto de Pesquisa com título “*A influência da prática desportiva no desenvolvimento da aptidão física em escolares do Ensino Fundamental e Médio do município de Borba-Amazonas*”, que será realizado no Centro de Ensino de Tempo Integral José Holanda Cavalcante, tendo como pesquisador responsável Mayza Batalha Mendonça – endereço: Estrada do Aeroporto, S/N, Bairro: Bela Vista, contato (92) 991981321, CEP: 69200-00, no Núcleo de Ensino Superior do Município de Borba-Amazonas. Email: mayzabm@gmail.com. E como orientador: Professor Doutor Jefferson Jurema Silva – Av. Carvalho Leal; 1777, Cachoeirinha, Cep: 69055-001, Telefone: (92) 3878-4391. Email: jjurema@uol.com.br.

**Descrição e Objetivo:** Investigar a influência da prática desportiva na aptidão física de escolares compreendido entre 13 a 17 anos do Ensino Fundamental e Médio no Município de Borba-Am. Caracterizar o perfil de atividade física, desporto organizado e atividade física informal de adolescentes considerando gênero e escalão etário. Analisar diferenças entre o grupo de controle, grupo da prática desportiva organizada e grupo da atividade física informal ao nível da aptidão física. Estudar as diferenças ao nível de aptidão física entre o momento inicial e o momento final nos três grupos controle, desporto organizado e atividade física informal.

**Procedimentos metodológicos:** Esta pesquisa será um estudo de natureza longitudinal, de caráter descritivo com abordagem mista. Para investigar e caracterizar o perfil dos grupo controle, grupo prática desportiva organizada e atividade física informal será aplicado o questionário de Caracterização da Prática Desportiva de escolares, elaborado pelos autores, e para analisar e estudar as diferenças entre os grupo será utilizado a Bateria de teste de aptidão física do Projeto Esporte Brasil-PROESP. No primeiro momento será realizado uma reunião com pais e responsáveis para esclarecimento sobre este estudo. No segundo momento será feita aplicação do questionário para caracterização da prática desportiva e a bateria de teste de aptidão física.

**Desconforto e possíveis riscos:** Toda pesquisa que envolve seres humanos envolve riscos e situações de desconforto com possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, porém toda e qualquer situação de risco será minimizada com atenção e cuidado pelos pesquisadores. Durante a aplicação do questionário e bateria de teste poderá ocorrer desconforto causados por relacionamento estabelecido entre os sujeitos da pesquisa e os pesquisadores. São probabilidade que podem ocorrer de forma transitória. O risco físico encontrado é idêntico ao encontrado na realização normal de uma aula de Educação Física, ou o referente à realização das suas atividades diárias. No entanto, caso ocorra qualquer tipo de risco ou desconforto o participante será ou assistenciado em qualquer eventualidade pertinentes as práticas realizadas neste estudo.

**Benefícios:** Existe a possibilidade de que benefícios indiretos possam ser gerados por esta pesquisa a seus participantes, bem como a reflexão sobre a prática desportiva no âmbito educacional e a vontade de participar da equipe deportiva da escola, dar maior atenção ao estado de saúde por meio de divulgação direta da televisão, campanhas sobre saúde, eventos deportivos que ocorrerem durante o período do estudo, assim como os benefícios diretos e esperados que são a melhoria do nível da aptidão física dos alunos como também contribuir com à sociedade, a comunidade acadêmica em geral por meio da disseminação dos resultados finais desta pesquisa.

**Direitos:** A equipe de investigadores assume a responsabilidade pelo desenvolvimento da investigação e comprometem-se a disponibilizar-se para responder a qualquer dúvida, a



GOVERNO DO ESTADO DO  
**AMAZONAS**

respeitar os princípios éticos, garantir a participação do aluno com segurança e assegurar o direito a cobertura material ou física caso ocorra qualquer dano causado neste estudo. (Resolução CNS nº466 de 2012). **Liberdade de recusar ou retirar o consentimento:** A sua participação é voluntária e pode recusar-se a participar no estudo. Caso concorde em participar é importante ter conhecimento de que pode desistir a qualquer momento, sem qualquer tipo de consequência. No caso de decidir abandonar o estudo, a sua relação com a Universidade do Estado do Amazonas e com o Instituição que frequenta, não será de modo algum afetada. É considerado elegível a participar neste estudo, se não sofrer de alguma doença ou condição médica, que possa pôr em risco a sua integridade física. Contudo, se o impedimento for específico a um parâmetro de avaliação, poderá participar nos restantes.

**Confidencialidade:** Os resultados encontrados na pesquisa deverão ser publicados independentemente dos resultados encontrados; contudo, sem que haja identificação dos indivíduos que prestaram sua contribuição como sujeitos da amostra, respeitando, assim, a privacidade dos participantes conforme rege as normas éticas. Cada participante terá um número de identificação pessoal que permitirá manter a sua privacidade. As informações pessoais dos participantes serão destruídas depois de finalizadas todas as análises previstas nesta investigação.

**Endereço do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA**

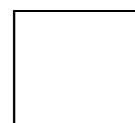
Endereço: Av. Carvalho Leal; nº1777, Cachoeirinha, CEP:69065-001

Telefone: (92) 3878-4368; email: cep.uea@gmail.com

**Consentimento Pós-Informado**

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pelo aluno \_\_\_\_\_ compreendo que todas as informações obtidas no estudo “A influência do desporto no desenvolvimento da aptidão física para o desempenho desportivo de escolares do Ensino Médio do município de Borba-Amazonas.”. Pertencem à equipe de investigação responsável. Dou o meu consentimento para a recolha dos dados (i.e., coleta das medidas somáticas (peso, altura e envergadura), questionários para caracterização da prática desportiva, bateria de teste para avaliar aptidão física, que serão armazenados e processados para avaliação científica). Compreendo toda a informação contida neste documento, tendo-me sido dada oportunidade de esclarecer satisfatoriamente todas as questões que apresentei. Tive o tempo necessário para decidir sobre a participação de quem sou responsável neste estudo, e sendo assim, com a participação e recolha de informação. Foi-me dada uma via deste documento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável



Eu, Mayza Batalha Mendonça, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto. Em caso de quaisquer dúvidas, favor entrar em contato conosco na Estrada do Aeroporto, S/N, Casa de Maria, Bairro: Bela Vista, Cep:69200-000, Borba-Amazonas.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Investigador responsável

Borba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.



**Escola Superior de Ciências da Saúde**  
Av. Carvalho Leal, N. 1777, Cachoeirinha,  
CEP: 69065-001 / Manaus-AM  
www.uea.edu.br

## ANEXO 7

**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_,  
residente nesta cidade, na rua \_\_\_\_\_,  
declaro, que quero participar do estudo com título: “*A influência da prática desportiva no desenvolvimento da aptidão física em escolares do Ensino Fundamental e Médio do município de Borba-Amazonas*”

Permito que o resultado desse estudo seja usado só para fins do presente estudo e que se guarde sempre sigilo absoluto sobre minha pessoa. Digo que me explicaram e que entendi que as informações que eu der vão ajudar e melhorar o que está sendo estudado. Eu sei que participarei de um estudo de pesquisa que envolve observação e intervenção de ações voltadas para o estudo da influência da prática desportiva na aptidão física de alunos da rede pública. Posso retirar-me do estudo a qualquer momento que eu queira. Se isso acontecer, nem eu, nem minha família seremos prejudicados. Se, por acaso, eu adoecer ou me machucar por causa da pesquisa, vou ter ajuda médica do pesquisador e do orientador do estudo. Só participarei se eu quiser, não vou receber nada por participar, qualquer quantia em dinheiro ou em outra espécie.

Também sei que em caso de dúvida posso procurar informação e/ou ajuda a qualquer momento com a pesquisadora Mayza Batalha Mendonça, pelo telefone (92) 991981321, no endereço: Estrada do Aeroporto, S/N- Casa de Maria no Bairro: Bela Vista e com o orientador Prof. Doutor Jeferson Jurema Silva, pelo telefone (92) 3878-4391, no endereço institucional Av. Carvalho Leal, °1777, Cachoeirinha, Manaus – Amazonas.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito da pesquisa


\_\_\_\_\_  
Responsável (no caso de menor de idade)

Uma via deste documento deverá ser guardada pelo sujeito da pesquisa)

Borba-Am, 2016

## ANEXO 8

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA – UEA  
MUNICÍPIO DE BORBA, AMAZONAS

 <b>Ficha de Avaliação – PROESP</b>			
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:			
9 minutos:	m	6 minutos:	m
Massa corporal:	kg	Salto em distância:	cm
Estatura:	cm	Arremesso de Medicineball:	cm
Envergadura:	cm	Quadrado:	seg
Sentar-e-alcançar:	cm	Corrida de 20 metros:	seg
Abdominal:	qtde		