

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA**

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM ESCOLARES
PARTICIPANTES DO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO**

SAMUEL SILVEIRA DE FRAGA

Dezembro – 2016 – Porto Alegre

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM ESCOLARES
PARTICIPANTES DO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO**

SAMUEL SILVEIRA DE FRAGA

Monografia apresentada à Escola de
Educação Física, Fisioterapia e Dança da
Universidade Federal do Rio Grande do
Sul para a obtenção do grau de Licenciado
em Educação Física

Orientadora: Prof. Dra. Lisiane Torres

Porto Alegre

2016

Samuel Silveira de Fraga

PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM ESCOLARES
PARTICIPANTES DO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO

Conceito final: _____

Aprovado em: _____ de _____ de _____

Banca examinadora

Orientadora – Prof. Dra. Lisiane Torres

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por poder estar completando esta etapa em minha vida, pois desde o início desta caminhada até o presente momento, o caminho foi muito árduo.

Quero agradecer aos meus pais, Teresa e Vitorino, que me possibilitaram estar onde estou, com todo amor, carinho e dedicação para que minha educação e formação, tanto pessoal quanto profissional fosse exemplar, obrigado por sempre estarem ao meu lado, independentemente da situação, amo vocês.

Obrigado aos meus familiares que de alguma forma participaram deste processo longo, porém produtivo em minha vida. Obrigado também aos profissionais que passaram em minha vida e que acrescentaram uma bagagem extra, além dos muros da universidade.

Quero agradecer a pessoa que veio para iluminar meu caminho, e que tem muita influência neste trabalho, e que não deixou eu desistir, esmorecer, e a todo instante me impulsionou para frente e para cima, pessoa esta que me surpreende a cada dia. Obrigado meu amor Alice Vianna, saiba que és minha maior inspiração e motivação para eu sempre tentar seguir em frente, amo você.

Agradeço a minha orientadora, Prof. Lisiane Torres, pela paciência e amizade construídos durante esse processo, que vem de longo prazo, mais uma vez, muito obrigado.

Por último, mas não menos importante, agradeço a todas as pessoas que me rodeiam e que de alguma forma torceram pelo meu sucesso, muito obrigado.

RESUMO

A prática da atividade física caracteriza-se como um importante fator para a manutenção da saúde e obtenção de uma melhor qualidade de vida. Dentre algumas razões para a promoção da atividade física, está a energia e o bem-estar mental, físico, psicológico e social que possam provir de uma ou mais atividades físicas de modo apropriado. Este estudo teve como objetivo, descrever o perfil da Aptidão Física Relacionada à Saúde de escolares, com idades entre 10 e 17 anos, participantes do Programa Mais Educação, realizado na Escola Municipal Olimpio Coelho de Oliveira, na cidade de Viamão/RS. Participaram do estudo 34 indivíduos, de ambos os sexos, que iniciaram o programa no mês de Agosto, pós-recesso escolar. Para a realização das medidas e testes, foi utilizada a bateria de testes do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR): Flexibilidade, Força/resistência abdominal e Resistência Cardiorrespiratória, e medidas corporais: estatura, massa corporal, e a determinação do Índice de Massa Corporal (IMC). Os resultados obtidos demonstram que os estudantes apresentam um perfil preocupante em relação à aptidão física relacionada à saúde. Os percentuais de estudantes localizados na zona de risco à saúde, em cada variável analisada são os seguintes: no IMC, 31,3% dos meninos e 27,8% das meninas; na flexibilidade, 31,7% dos meninos e 61,1 % das meninas; na força/resistência abdominal, 100% dos meninos e 94,4% das meninas; e na resistência cardiorrespiratória, 68,7% dos meninos e 66,7% das meninas. A partir deste perfil, é de extrema relevância a inclusão de exercícios físicos que promovam o desenvolvimento das capacidades físicas no âmbito da Aptidão Física Relacionada à Saúde no planejamento da Oficina de Esportes do Programa Mais Educação, concomitante a um incremento desses exercícios nas aulas de Educação Física da escola. Desta forma, poderá existir um aumento nas chances de melhoria da Aptidão Física relacionada à Saúde dos escolares avaliados.

Palavras-chave: Aptidão Física, Crianças, Adolescentes, Escolares, Saúde.

ABSTRACT

The practice of physical activity is characterized as an important factor for the maintenance of health and obtaining a better quality of life. Among some reasons for the promotion of physical activity is the energy and mental, physical, psychological and social well-being that can come from one or more physical activities in an appropriate way. The objective of this study was to describe the profile of the Physical Fitness Related to the Health of schoolchildren, aged between 10 and 17 years, participants in the More Education Program, held at Olimpio Coelho de Oliveira Municipal School, in the city of Viamão / RS. Thirty-four individuals, both sexes, who started the program in August, post-recess, participated in the study. In order to carry out the measurements and tests, the test battery of the Brazilian Sport Project (PROESP-BR) was used: Flexibility, Abdominal Strength / Endurance and Cardiorespiratory Endurance, and body measurements: stature, body mass, and mass index determination Body (BMI). The results show that the students present a worrying profile in relation to physical fitness related to health. The percentages of students located in the health risk zone in each variable analyzed are as follows: in BMI, 31.3% of boys and 27.8% of girls; In flexibility, 31.7% of boys and 61.1% of girls; In abdominal strength / resistance, 100% of boys and 94.4% of girls; And in cardiorespiratory resistance, 68.7% of boys and 66.7% of girls. From this profile, it is extremely relevant to include physical exercises that promote the development of physical abilities in the field of Physical Fitness Related to Health in the planning of the Sports Workshop of the More Education Program, concomitant to an increase of these exercises in the classes of Education Physics of the school. Thus, there may be an increase in the chances of improvement of Physical Fitness related to Health of the evaluated students.

Key words: Physical Fitness, Children, Adolescents, School children, Health.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	9
2 – REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 – Aptidão Física.....	11
2.1.1 – Flexibilidade.....	14
2.1.2 – Força/resistência.....	15
2.1.3 – Resistência Cardiorrespiratória.....	16
2.1.4 – Composição Corporal.....	17
3 – O CONTEXTO DA ESCOLA E DO PROGRAMA “MAIS EDUCAÇÃO”	18
3.1 – A escola.....	19
3.2 - Programa Mais Educação.....	20
3.2.1 – O que é o Programa “Mais Educação”?	20
3.2.2 – Como funciona o Programa “Mais Educação”?	21
3.2.3 – Qual é o público alvo do Programa “Mais Educação”?	22
3.2.4 - Qual público exerce a responsabilidade do desenvolvimento das atividades de Educação Integral no programa?	23
4 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
4.1 – Problema de Pesquisa.....	24
4.2 – Hipótese de Pesquisa.....	24
4.3 – Variáveis da Pesquisa.....	24
4.4 – Método de Abordagem.....	24
4.5 – Instrumentos para coleta de dados.....	25
4.6 – Procedimentos para a coleta de dados.....	25
4.7 – Tratamento dos dados.....	27
5 – RESULTADOS	28
6 – DISCUSSÃO	36
7 – CONCLUSÕES	41
8 – REFERÊNCIAS	42
9 – ANEXOS	46

Anexo A.....	46
Anexo B.....	47

INTRODUÇÃO

A prática da atividade física caracteriza-se como um importante fator para a manutenção da saúde e obtenção de uma melhor qualidade de vida. Dentre algumas razões para a promoção da atividade física, está a energia e o bem-estar mental, físico, psicológico e social que possam provir de uma ou mais atividades físicas de modo apropriado. Reduzir a probabilidade de desenvolvimento de problemas de saúde precoces e elevar o potencial de uma vida prolongada, são benefícios adicionais (HOWLEY, 2000).

Adotar comportamentos inertes juntamente com uma alimentação inapropriada tendem a acometer complicações fisiológicas de cunho cumulativo, que, já na infância são percebidas, a partir da adolescência, e até mesmo na vida adulta, compondo fatores de risco expressivos, relacionados a morbidades próprias e ao índice de mortalidade (PINHO e PETROSKI, 1997; BOUCHARD, 1997; BARLOW e DIETZ, 1988; COOK e HURLEV; 1988; GUEDES e GUEDES, 1988; OLIVEIRA et al., 1999; ROSA e RIBEIRO, 1999; DAMASCENO e PRISTA, 2002; MOTA et al., 2002^{ab}; GAYA et al., 2003; e MAIA e LOPES, 2007 apud SILVA, 2009). Concomitante com esta ideia, Pollock e Wilmore (1993, p. 197) afirmam que “para condições fisiológicas e de saúde ideais é essencial a existência de uma função musculoesquelética sadia. ”

Exercícios físicos aliados a uma alimentação adequada acarretam numa melhor qualidade de vida e proporcionam um melhor desempenho nas atividades diárias de cada pessoa, pois conforme Pinho e Petroski (1997) apud Silva (2009), seguir de modo contrário à essas indicações, pode acarretar em complicações fisiológicas cumulativas, desta forma, reforçando a importância da prática de exercícios físicos regulares e de uma boa alimentação. Porém, mesmo tendo ciência de tais benefícios adquiridos com referidas práticas diárias, grande parte da população não adota este estilo de vida, ficando, por conseguinte mais vulneráveis a possíveis problemas de saúde.

Duarte et al., (2004) Maia e Lopes, (2006) apud Silva (2009) corroboram com os dados anteriores ao afirmarem sobre evidências científicas que comprovam que, estilos de vida saudáveis ressalvam diversas doenças crônicas e mortalidade

extemporânea; por fim, o comportamento sedentário, alimentação imprópria e consumo do tabaco, muitas vezes estão relacionados a tais doenças.

Ao falarmos sobre Qualidade de Vida, podemos, então, associá-la à aptidão física, ou falta dela, pois ambas estão ligadas por se relacionarem com o desempenho motor, dentre outras características, de cada indivíduo.

Howley (2000 p.31) estabelece que:

Os componentes do condicionamento físico, são a função cardiorrespiratória, composição corporal, força e *endurance* muscular e flexibilidade. Esses elementos do condicionamento estão relacionados a uma qualidade de vida mais alta e à prevenção de problemas sérios de saúde.

Logo, é interessante ressaltar a importância da inserção precoce de um indivíduo num contexto de atividades físicas, pois a construção e solidificação de hábitos e atitudes que venham, provavelmente a perdurar na fase adulta, são adquiridos em um período muito importante, compreendido entre a infância e a adolescência (SALLIS et al., 2000; LOPES et al., 2001; LANGNESS et al., 2005; SEABRA et al., 2008; PATE et al., 2009; MALTA et al., 2010; ROSA et al., 2011 apud MOREIRA, 2014). Não obstante, devemos salientar ainda, sobre a relevância da continuidade das atividades que, segundo Weineck (2003), ao referir-se ao Princípio da Continuidade, fala que, dar continuidade à(s) atividade(s) praticada(s), é a condição *sine qua non* do processo contínuo do programa de treinamento para o alcance dos resultados esperados, da prática de exercícios físicos.

O presente estudo tem como objetivo verificar o perfil da aptidão física relacionada à saúde dos alunos que participam da Oficina de Esportes do Programa Mais Educação, realizada na Escola Olímpio Coelho de Oliveira. Os dados obtidos através da realização deste estudo servirão de subsídios para a elaboração do planejamento da referida Oficina. Pretende-se que esta atividade se constitua, para os alunos que dela participam, como uma oportunidade de praticar esportes e manter níveis saudáveis de aptidão física relacionada à saúde. Por isso, a importância de conhecer o perfil dos alunos para que o planejamento das atividades tenha como referência a realidade do contexto onde se encontra inserida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 - Aptidão Física

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2009), a inatividade física está entre os cinco principais riscos globais de mortalidade no mundo. Ficando em 4º lugar, está abaixo de fatores como Pressão alta (13%), Consumo de tabaco (9%), Glicemia alta (6%), Excesso de peso e obesidade (5%), sendo responsável por 6% das mortes.

Mudanças negativas em fatores como hábitos alimentares e atividade física são as principais causas de doenças como: hipertensão, obesidade e diabetes (GLANER, 2005). Crianças e adolescentes localizam-se num quadro de obesidade que sofre um aumento crescente, e que por sua vez, pode influenciar em alterações dos padrões de atividade física (GALLAHUE e OZNUM, 2013).

A tecnologia vem se desenvolvendo de forma extremamente rápida, trazendo diversos atrativos que não a atividade física, por sua vez causando um aumento na hipocinesia das pessoas que, por conseguinte, mudaram seus hábitos de vida adaptando-se ao novo meio tecnológico ao qual estão expostas. Desta forma, Pereira e Moreira (2013), chamam a atenção para uma aquisição de hábitos que remetam a prática de atividade física, trazendo repercussões positivas tanto no desenvolvimento quanto na promoção da saúde de adolescentes

Logo, cabe destacar que realizar intervenções com o objetivo de incentivar o aumento da AFRS no período da infância e adolescência, é de suma importância, pois é neste espaço de tempo em que padrões comportamentais e desenvolvimento corporal, cognitivo e motor, são fortemente estabelecidos, podendo contribuir para a promoção da saúde em todas as etapas da vida. (MIKKELSSON et. al. 2006; ROGOL, CLARCK e ROEMMICH, 2000 apud NOGUEIRA e PEREIRA, 2014).

Quando relacionada aos atributos biológicos referentes à capacidade de realizar esforço físico, como uma abrangência variada de componentes e sua respectiva eficiência aumentada nos esportes, designamos que ela tem uma perspectiva voltada ao desempenho esportivo. Por sua vez, quando relacionada aos fatores protetores ao aparecimento e a propagação de disfunções crônico-degenerativas provocadas por alguma fragilidade nos sistemas energético e

musculoesquelético, a definimos como Aptidão Física relacionada à saúde (CASPERSEN et al., 1985 apud FIM, 2012).

Conforme o American College of Sports Medicine (1990) apud Hoffman; Harris et al. (2002, p.337), a aptidão física pode ser definida como “a habilidade de realizar atividades físicas de intensidade leve à moderada sem fadiga e a capacidade de manter estas habilidades ao longo dos anos.”

Complementando esta ideia, Pinheiro (2009) diz que a aptidão física relacionada à saúde está associada à capacidade de realizar atividades com vigor, podendo estar associada a uma redução de riscos de desenvolvimento de doenças de natureza hipocinética. Já para Gallahue e Ozmun (2013), a aptidão física pode ser definida como “uma condição positiva de bem-estar influenciada por atividade física regular, características genéticas e adequação nutricional. “

Mattos e Neira (2008) apud Heineck et. al. (2015) trazem o conceito de aptidão física como baixo grau de esforço para realizar determinadas tarefas através de trabalhos musculares. Em uma definição mais complexa, Fernandes Filho (2003, apud Heineck et. al. 2015), diz que:

“Ser apto é lutar pela qualidade de vida; melhorar as condições pessoais e sociais; encontrar seu lugar na sociedade para o trabalho e qualidade de vida; prevenir-se é lutar contra a doença hipocinética, mas é, acima de tudo, manter a saúde, em seu contexto multifatorial. ”

Podemos dizer que os componentes da Aptidão Física ou Aptidão Musculoesquelética relacionados à saúde, demonstram-se importantes na prevenção de problemas posturais e promoção de uma independência de movimentos, reduzindo a probabilidade de quedas de indivíduos idosos (PHILLIPS e HASKELL apud QUEIROGA 2005), pois em níveis elevados, a AFRS traz consigo, uma menor incidência de doenças e/ou condições crônico-degenerativas (NAHAS, 2003, apud LEMOS, SANTOS e GAYA, 2012), mais uma vez valorizando a prática de exercícios físicos que abranjam tais componentes.

Visando o processo de envelhecimento, o qual possui por característica própria, decréscimos fisiológicos que influenciam na diminuição da aptidão física, identificamos a necessidade da manutenção e desenvolvimento da mesma, no

período da infância e adolescência, com o intuito de retardar ao máximo os riscos de aparecimento de doenças crônico-degenerativas. (HASKELL et al., 2007 apud PEREIRA et al. 2014).

Estudos foram realizados, havendo a determinação de nove componentes da Aptidão Física: Composição Corporal; Aptidão Cardiorrespiratória; Flexibilidade; Resistência Muscular Localizada; estes relacionando Aptidão Física à Saúde, e: Força Explosiva de Membros Superiores; Força Explosiva de Membros Inferiores; Agilidade; Velocidade e Aptidão Cardiorrespiratória (FLEISHMAN apud BOHME apud LEMOS, 2007).

Diversos estudos têm sido realizados para avaliar a aptidão física de escolares e os resultados, de uma forma geral, apresentam dados preocupantes. Oliveira et. al (2013) realizaram um estudo que avaliou a aptidão física relacionada à saúde em 100 escolares (58 do sexo masculino e 42 do sexo feminino) de escola pública e particular, com idades entre 15 e 17 anos de idade, através do índice de massa corporal (IMC), teste de flexibilidade (sentar e alcançar), teste de resistência muscular (força/resistência abdominal), teste de resistência cardiorrespiratória (9 minutos) comparando os resultados obtidos com valores de referência sugeridos por Gaya e Silva (2007). Este estudo demonstrou que os escolares estudados, de acordo com a faixa etária e o sexo apresentaram um baixo nível de aptidão física, sendo incompatível com um estilo de vida saudável, o que propõe que tais indivíduos necessitam participar de programas de exercício físico e esportes no âmbito escolar, bem como a implantação de políticas públicas voltadas a educação para a saúde e prática regular de exercícios físicos.

No estudo de Correia (2013), em escolares do 9º ano do ensino fundamental de uma escola Municipal no município de Balsas-Maranhão, com 78 indivíduos, sendo 53 do sexo feminino e 25 do sexo masculino, tendo como variáveis pesquisadas: IMC, Capacidade cardiorrespiratória, flexibilidade e força abdominal concluiu-se em linhas gerais que, a aptidão física relacionada à saúde dos indivíduos pesquisados, não alcançou o nível recomendado pelos órgãos oficiais, de forma que, na sua maioria, os alunos não apresentaram desenvolvimento físico compatível com a idade, evidenciando os efeitos de um estilo de vida sedentário desde cedo.

A partir disso, pode-se dizer que trazer as crianças e adolescentes para um espaço além do turno escolar, tal como ocorre no Programa Mais Educação, e neste caso, mais especificamente na oficina de esportes, contribui para com a melhora ou manutenção da aptidão física dos alunos, reforçando não somente seus componentes, mas também os aspectos relacionados a sociabilização das crianças frente ao grupo em que estão inseridas. Farinatti, (1995), Nahas e Corbin, (1992) apud Dos Santos (2013), sugerem um papel relevante da educação física escolar relacionada à prevenção e promoção da saúde no Brasil, considerando a escola como local primordial para esta intervenção.

Na adolescência, é importante que sejam ofertadas oportunidades para aprofundamento das experiências esportivas, formação de hábitos saudáveis e atitudes positivas para com a atividade física, o que exige um processo de educação e formação dos adolescentes numa perspectiva de educação para a saúde. A escola, e principalmente a Educação física, assumem um papel determinante e formador de hábitos, sendo o grande motivador à prática desportiva e/ou motora em indivíduos adultos, pois há uma relação inversa entre o avanço da idade e diminuição dos níveis de atividade física espontânea (LOPES, 1997 apud DOS SANTOS 2013).

Apresento, a seguir, as definições dos componentes da Aptidão Física relacionada à saúde:

2.1.1 - Flexibilidade

A flexibilidade é um importante componente da aptidão física (FARINATTI, 2000), e pode ser definida como a capacidade de uma articulação ou de um conjunto delas variar a amplitude de um determinado movimento, (LIEMOHN apud LEMOS, 2007), sendo específica a cada uma delas (GALLAHUE e OZMUN, 2013). De acordo com Contursi (1990), Roberts e Wilson (1999) apud Melo et. al (2011), através de forças externas ou de uma contração muscular ativa, definidas como flexibilidade passiva e dinâmica, respectivamente, é que se pode atingir determinada amplitude de movimento.

A estabilidade articular depende de diversos fatores sendo um deles a Flexibilidade, pois caso não haja um grau adequado desta variável, pode existir melhora ou piora no desempenho motor ocorrendo, respectivamente, a possibilidade

de ausência ou presença de lesões (GALLAHUE e OZMUN, 2013). Flexibilidade e força/resistência muscular são designadas aptidão muscular ou musculoesquelética (PHILLIPS e HASKELL, 1995; KATZMARZYK e CRAIG, 2002; WARBURTON, GLEDHILL e QUINNEY, 2001a apud QUEIROGA 2005).

A influência sobre a flexibilidade pode vir de diferentes fatores, sendo o sexo um deles, pois as mulheres, em sua maioria, apresentam um grau mais elevado de flexibilidade articular generalizada se comparadas aos homens (LAMARI, CHUEIRE, e CORDEIRO, 2005; SECKIN et. al., 2005 apud MELO et. al. 2011).

Com o passar do tempo, e o envelhecimento, há um decréscimo na mobilidade das articulações e um enrijecimento dos tecidos conjuntivos, o que também pode estar associado a um quadro de doença degenerativa, como por exemplo a artrite. Mesmo com tais informações, não há evidências de que este processo regressivo da flexibilidade esteja associado tão somente ao envelhecimento. A falta de atividade física, ou a diminuição da mesma é a mais provável responsável pela perda da flexibilidade, podendo ser melhorada e qualquer idade, utilizando-se de exercícios que promovam, aos tecidos moles, maior elasticidade (ROBERGS, 2002 p. 367).

2.1.2 - Força/Resistência

Segundo Knuttgen e Kraemer apud Fleck e Kraemer (2006) “Força é a quantidade máxima de força que um músculo ou grupo muscular pode gerar em um padrão específico de movimento em determinada velocidade específica”, assim como, para Platonov (2008) apud Salles, Souza e Souza (2012), a força muscular pode ser definida como “uma qualidade que permite a um músculo ou grupo muscular opor-se a uma resistência”.

Diferentemente do conceito de força utilizado como uma grandeza na física, ao relacionar o conceito de força ao movimento esportivo, Barbanti (2001 p. 54) diz que:

“Pode-se distinguir a força INTERNA produzida pelos músculos, ligamentos e tendões, e força EXTERNA, que age externamente ao corpo humano, por exemplo: a gravidade, o atrito, a resistência do ar, a oposição exercida por um adversário, ou um peso que se queira levantar. ”

Resistência ou resistência de força é a capacidade de resistência à fadiga em condições de desempenho prolongado de força, (HARRE apud WEINECK, 2003), desempenhando repetidas contrações por um período prolongado de tempo (HOWLEY, 2000).

Conforme Fleck e Kraemer (2006, p. 20),

“O treinamento de força pode melhorar no desempenho motor (p. ex., a capacidade de tiro de corrida, de arremesso de um objeto ou de subir escadas), que pode, por sua vez, levar a um melhor desempenho em diversos jogos, esporte e atividades da vida diária.”

Durante um programa de treinamento, se faz necessário o monitoramento da medida da força para um acompanhamento adequado da mesma, considerando-se a variabilidade de indivíduos inseridos neste tipo de programa de atividades com variados níveis de aptidão física, logo, demonstrando-se de suma importância uma correta avaliação da força muscular de cada indivíduo (ROBERGS, 2002 p. 280).

Faigenbaum et. al. (1999), apresenta dados que apontam um volume de treinamento ideal para essa faixa etária (crianças e adolescentes), propondo que maiores ganhos de força e resistência muscular foram adquiridos com um maior número de repetições e cargas leves à moderadas. Reforçando a ideia de que a força e a resistência muscular podem ser desenvolvidas durante a infância.

2.1.3 - Resistência Cardiorrespiratória

A Resistência Cardiorrespiratória é também conhecida como capacidade aeróbica ou resistência muscular geral aeróbica (HOLMAN e HETTINGER apud GUISELINI, 2007). A Resistência Cardiorrespiratória “é a capacidade de realizar movimentos por um tempo superior a três minutos” (GUISELINI, 2007 p.37), resistindo à fadiga durante esforços de prolongada duração e com uma intensidade moderada e com um aporte adequado de oxigênio (BARBANTI apud GUISELINI, 2007).

Para Platonov (2008) a resistência geral deve ser determinada como a capacidade para executar, de maneira prolongada e eficaz, um trabalho de caráter inespecífico, que tem efeito positivo no processo de consolidação dos componentes específicos da prática desportiva graças à elevação do grau de adaptação das cargas;

também aos fenômenos de “transferência” do nível de preparação dos tipos de atividade inespecíficos para os específicos.

Podemos entendê-la também, como a capacidade de o coração juntamente ao sistema cardiovascular, em transportar, de forma correta e eficiente, quantidades adequadas de oxigênio aos músculos e tecidos que participam de determinadas atividades envolvendo grandes grupos musculares por períodos prolongados de tempo (ASTRAND; RODAHL, 1980 apud SALLES, SOUZA e SOUZA, 2012).

Tanzillo e Grecco (2009) determinam que a resistência cardiorrespiratória é a capacidade do nosso organismo realizar esforços físicos por longos períodos de tempo, considerando uma intensidade moderada, e atendendo às inúmeras demandas diárias, seja qual for o lugar, ou até mesmo em situações de imprevistos que venham a surgir mediante solicitação de esforços físicos de maior intensidade.

Os mesmos autores complementam que, quando o organismo de um indivíduo é solicitado a realizar determinado esforço físico, há uma demanda de oxigênio adequada necessária para que a musculatura envolvida possa realizar tal tarefa, concomitantemente com isso, existe uma certa exigência do sistema cardiorrespiratório envolvendo o nível de eficiência do coração, pulmões e sistema circulatório para dar suporte de oxigênio ao tecido muscular em questão.

Logo, pessoas que apresentam maior eficiência em sua capacidade cardiorrespiratória, tendem a realizar tarefas com um nível de cansaço diminuído, e maior eficiência em seu processo de recuperação após atividades mais intensas (SHEPARD, 1995; HORTA, 1995 apud TANZILLO e GRECCO, 2009).

2.1.4 - Composição Corporal

A formação de uma estrutura singular, devido a combinação dos constituintes do corpo humano, é entendida como Composição Corporal (QUEIROGA, 2005). Segundo descrição feita por Wang, Pierson e Heymsfield apud Queiroga (2005), existem modelos teóricos para análise da composição corporal, para que haja uma melhor compreensão da complexidade organizacional biológica que o corpo humano possui, sendo estes divididos em cinco modelos de organização: atômico, molecular, celular, sistemas/tecidos e corpo inteiro, ressaltando a capacidade de precisão da determinação dos componentes da composição corporal. “A composição corporal é

avaliada [...], para determinar a porcentagem de gordura corporal nos indivíduos. ” (HOFFMAN; HARRIS et al., 2002, p.326).

De acordo com Robergs (2002, p. 298), podemos definir a composição corporal como “quantidades relativas de diferentes compostos corporais. ”, e a realização de uma avaliação da composição corporal objetiva monitorar a saúde e o estado em que se encontra o condicionamento físico de um indivíduo, o que também se faz necessário para um bom planejamento de um programa de treinamento, tanto para saúde quanto para desempenho esportivo (atletas).

Conforme Petroski (2007), podemos analisar a composição corporal pela forma como se distribui, basicamente, a carga genética em um indivíduo, determinando o tamanho e a forma corporal do mesmo, formando em proporções variadas, os três maiores componentes estruturais que o corpo humano apresenta: ossos, músculos e gordura, sendo estes componentes, os principais responsáveis pela variação na massa corporal

Segundo Journal of Physical Education, Recreation and dance (Revista de Educação Física, Recreação e Dança) apud Tritschler (2003), a composição corporal das crianças deve ser avaliada devido a conclusões de alguns estudos que apontam que 80% a 86% da obesidade em indivíduos adultos, deve-se ao excesso de gordura na infância, mais uma vez, sinalizando a importância da inserção precoce dos indivíduos em atividades que venham a colaborar com a prevenção ou diminuição desses riscos evidentes.

3. O Contexto da Escola e do Programa “Mais Educação”.

Neste capítulo é apresentada a Escola onde o estudo foi realizado e também o Programa “Mais Educação”, uma vez que os participantes deste estudo são os alunos que participam da Oficina de Esportes do referido Programa.

3.1 – A Escola

A Escola iniciou suas atividades no ano de 1959, com classe unidocente de 1ª a 4ª série, na sala da residência do Sr. José Luiz Correa da Costa. Nesta época a escola tinha a denominação de “Escola Municipal Emilio Meyer”.

Durante o período de 1959 até 1963, a escola funcionou na residência do Sr. José Luiz Correa da Costa. No período de 1964 até abril de 1968, a escola funcionou num prédio cedido pelo Sr. Holmes Oliveira da Costa, na esquina do Beco da Batalha.

No ano de 1967, na ocasião da visita do prefeito da cidade à escola, foi solicitada a construção da Escola no terreno que já tinha sido doado e escriturado para a mesma, pelo Sr João Coelho dos Santos e sua esposa Alexandrina da Costa Coelho dos Santos, desde 1959. Houve um acordo entre a comunidade e a prefeitura: a primeira doaria o material para a construção da escola e a prefeitura entraria com a mão-de-obra.

Em 27 de abril de 1968, na gestão do Prefeito Marcionilo Pacheco de Pacheco, conhecido como “Canelinha”, é inaugurada a nova Escola, com uma sala de aula para 60 (sessenta) alunos, funcionando em dois turnos. A pedido da comunidade, a escola passou a denominar-se Escola Municipal Olímpio Coelho de Oliveira, em homenagem ao primeiro proprietário destas terras, que era progenitor do Sr. João Coelho dos Santos, doador do terreno onde fora construída a escola.

Dois anos depois, em 1970, a pequena sala já não comportava o grande número de alunos, e, ao receber a visita de um Capitão da 1ª Cia. De Guardas do Exército, o qual solicitou à Diretora Néite Silva dos Santos, que fizesse uma lista de necessidades para ampliação da escola. Com a ajuda do exército, em 25 de agosto de 1970, eram inauguradas 3 (três) novas salas de aula, com capacidade para mais de 90 (noventa) alunos por turno, banheiro e poço artesiano. O prefeito da época, Sr. Clodoaldo Prates da Veiga, também colaborou com materiais de construção, e a obra foi executada pelo Batalhão da 1ª Cia. De Guardas e pela comunidade, que entrou com a mão-de-obra e tijolos. A 1ª Cia. de Guardas também doou: mimeógrafo, classes, armários, material escolar, além de atendimento médico e odontológico por quatro meses.

Diversas ampliações foram realizadas na escola que, atualmente, possui turmas do 1º ao 9º ano, atende 257 alunos no turno da manhã e da tarde, e possui em seu quadro funcional 13 professores e 7 funcionários.

3.2 – Programa Mais Educação

3.2.1 – O que é o Programa Mais Educação?

O Programa Mais Educação foi instituído pela Portaria Interministerial n.º 17/2017 e integra as ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), como uma estratégia do Governo Federal para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular, na perspectiva da Educação Integral.

Trata-se da construção de uma ação intersetorial entre as políticas públicas educacionais e sociais, contribuindo, desse modo, tanto para a diminuição das desigualdades educacionais, quanto para a valorização da diversidade cultural brasileira. Coloca então, em diálogo, as ações empreendidas pelos Ministérios da Educação – MEC, da Cultura – MINC, do Esporte – ME, do Meio Ambiente – MMA, do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS, da Ciência e da Tecnologia – MCT e, também da Secretaria Nacional de Juventude e da Assessoria Especial da Presidência da República, essa última por meio do Programa Escolas-Irmãs, passando a contar com o apoio do Ministério da Defesa, na possibilidade de expansão dos fundamentos de educação pública.

Essa estratégia promove a ampliação de tempos, espaços, oportunidades educativas e o compartilhamento da tarefa de educar entre os profissionais da educação e de outras áreas, as famílias e diferentes atores sociais, sob a coordenação da escola e dos professores. Logo, a Educação Integral, concomitante ao processo de escolarização, pressupõe a aprendizagem conectada à vida e ao universo de interesse e de possibilidades das crianças, adolescentes e jovens. Em outras palavras, o Programa Mais Educação, visa disponibilizar espaços, em turno inverso ao do currículo regular, para a prática de atividades diversificadas que complementem o aprendizado no ensino regular.

Os critérios para escolha das escolas a receberem o apoio técnico e financeiro dar-se-á utilizando-se os seguintes critérios:

I – escolas que receberam recursos na conta PDDE Educação Integral entre 2014 e 2016;

II – escolas que apresentam Índice de Nível Socioeconômico baixo ou muito baixo segundo a classificação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);

III – escolas que obtiveram baixo desempenho no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

3.2.2 – Como funciona o Programa Mais Educação?

O Programa Mais Educação é operacionalizado pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), em parceria com a Secretaria de Educação Básica (SEB), por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para as escolas Prioritárias. As atividades fomentadas estão organizadas nos seguintes macrocampos:

- Acompanhamento Pedagógico;
- Meio Ambiente;
- Esporte e Lazer;
- Direitos Humanos em Educação;
- Cultura e Artes;
- Cultura Digital;
- Promoção da Saúde;
- Educomunicação;
- Investigação no Campo das Ciências da Natureza;
- Educação Econômica.

Todavia, em virtude das condições apresentadas por cada escola, existe uma seleção de atividades a ser feita, levando em consideração: o espaço da escola, os materiais disponíveis, os colaboradores, a acessibilidade, entre outros aspectos relevantes que as limitam, na maioria das vezes, de disponibilizar a abrangência de todos os macrocampos.

A escola, a qual o estudo foi feito, disponibiliza as seguintes atividades dentro de seus recursos e estrutura:

- Acompanhamento Pedagógico (Língua Portuguesa e Matemática);
- Cultura e Artes (Banda)
- Meio Ambiente;
- Esporte e Lazer.

3.2.3 – Qual é o público alvo do Programa Mais Educação?

- Estudantes que estão em situação de risco, vulnerabilidade social e sem assistência;
- Estudantes que congregam seus colegas;
- Incentivadores e líderes positivos;
- Estudantes em defasagem série/idade;
- Estudantes das séries finais da 1ª fase do ensino fundamental (4º/5º anos), nas quais há uma maior evasão na transição para a 2ª fase;
- Estudantes das séries finais da 2ª fase do ensino fundamental (8º e/ou 9º anos), nas quais há um alto índice de abandono;
- Estudantes de séries onde são detectados índices de evasão e/ou repetência.

3.2.4 – Qual público exerce a responsabilidade do desenvolvimento das atividades de Educação Integral no programa?

Profissionais da educação, educadores populares, estudantes e agentes culturais (monitores, estudantes universitários com formação específica nos macrocampos), são os responsáveis pelo desenvolvimento das atividades no Programa, observando-se a Lei nº 9.608/1998, que dispõe sobre os serviços voluntários.

A construção de redes de aprendizagem, influenciadoras favoráveis do desenvolvimento dos estudantes, são implementadas através de uma dinâmica instituidora de relações de solidariedade e confiança. Dentro dessa nova dinâmica, reafirma-se a importância do papel do professor e o seu lugar, bem como dos gestores das escolas públicas, o papel da escola, sobretudo por qual motivo se quer superar a frágil relação que hoje se estabelece entre a escola e a comunidade.

A partir do Programa, espera-se que haja um debate que envolva e mobilize toda a escola, acerca da educação integral, de maneira a transformar o Programa em uma forma de reflexão sobre a responsabilidade compartilhada entre escola, família e sociedade, levantando a questão da educação das novas gerações e qual horizonte formativo que a escola passa a despontar com a presença dos estudantes em turno integral.

4. Procedimentos Metodológicos

4.1 - Problema de Pesquisa

As crianças participantes do Programa Mais Educação, apresentam níveis de Aptidão Física Relacionada à Saúde satisfatórios de acordo com os parâmetros nacionais de referência do Projeto Esporte Brasil?

4.2 – Hipótese da pesquisa

Analisando o contexto e a localidade em que as crianças se encontram, onde não há espaços adequados para a prática de atividades físicas, tais como parques ou praças, nem calçamento ou segurança no bairro onde moram, existe uma grande probabilidade de elas apresentarem um baixo nível de Aptidão Física Relacionada à Saúde, por terem apenas os períodos das aulas de Educação Física escolar como espaço para realizarem atividades físicas regulares.

4.3 – Variáveis da Pesquisa

Os dados coletados constituíram a variável independente e foram os seguintes: medidas corporais, através da massa corporal total, estatura, envergadura e IMC (Índice de Massa Corporal); Flexibilidade, através do teste sentar-e-alcançar sem o banco de Wells; Força-resistência abdominal, através do teste *Sit Up* em 1 minuto; e Resistência geral, através da corrida de nove (9) minutos, e serão avaliadas no início deste estudo através do PROESP-Br (Projeto Esporte Brasil).

4.4 – Método de abordagem

Trata-se de um estudo de delineamento descritivo quantitativo, onde foram avaliados os 34 escolares, de ambos os sexos, com faixa etária compreendida entre 10 e 17 anos, participantes do Programa Mais Educação.

4.5 – Instrumentos para coleta de dados

Todas as crianças e adolescentes realizarão uma bateria de testes de medidas do PROESP-Br. Medidas do crescimento e testes de aptidão física compõem os instrumentos para a realização destes testes, ressaltando que, para este estudo, serão utilizados somente os testes referentes à aptidão física relacionada à saúde.

4.6 – Procedimentos para a coleta de dados

Esta pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Olimpio Coelho de Oliveira, na cidade de Viamão/RS, Bairro Capororoca, 11750, parada 32. Foram aplicados os testes do PROESP-Br, em escolares com faixa etária entre 10 e 17 anos, que participam do Programa Mais Educação. Os testes foram realizados na própria escola onde o programa acontece, em turno inverso ao escolar. Foram realizados os seguintes procedimentos para a coleta de dados e medidas utilizando-se da bateria de testes do PROESP, os quais são compostos por:

- Massa corporal – utilizando uma balança com precisão de até 100 gramas. A medida foi feita em quilogramas, utilizando-se uma casa decimal.
- Estatura – utilizou-se uma fita métrica, fixada na parede a 1 metro de distância do solo, estendida verticalmente, de baixo para cima. A fita possui precisão de 1mm, e um dispositivo em forma de esquadro foi utilizado para a eliminação de possíveis erros decorrentes de inclinações de outros instrumentos, tais como réguas ou pranchetas. A medida da estatura foi anotada em centímetros com uma casa decimal.
- Índice de Massa Corporal (IMC) - foi determinado através do cálculo da razão entre a medida de massa corporal em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado. A medida foi anotada com uma casa decimal.

$$\text{IMC} = \text{Massa (Kg)} / \text{estatura (m)}^2$$

- Teste de corrida/caminhada de 9 minutos - Os alunos foram divididos em trios (número adequado às dimensões da quadra), os quais receberam coletes com numeração para uma melhor organização no registro dos dados (onde, meninas com cabelos longos foram solicitadas a amarrarem-nos, para que não cobrisse o número de identificação). Foi informado aos alunos sobre a execução correta do teste, enfatizando que deveriam correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidade intercalados por longas caminhadas. Os mesmos foram informados que não deveriam parar ao longo do trajeto, pois tratava-se de um teste de corrida, embora possuíssem a possibilidade de caminhar eventualmente

quando sentirem-se cansados. Durante o teste, é informado aos alunos a passagem do tempo aos 3, 6 e 8 minutos (“Atenção: falta 1 minuto! ”). Ao final do teste, mediante o sinal de um apito, os alunos foram orientados a interromper a corrida, permanecendo no lugar onde estavam (no momento do apito) até ser anotado ou sinalizado a distância percorrida. Os dados dos alunos foram anotados em fichas próprias, sendo que a distância foi calculada através do Número de voltas x Perímetro (15m x 7,5m) + a distância da última volta.

- Teste de sentar e alcançar (sem banco de Wells): Para este teste foi utilizada uma fita métrica, a qual foi fixada ao solo com fita adesiva, onde na marca de 38 cm foi colocada uma fita adesiva de 30 cm em perpendicular. O aluno que era solicitado a realizar a avaliação, deveria estar descalço, sendo orientado a sentar-se e tocar, com os calcanhares, a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e estarem separados 30 centímetros um do outro. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, eram solicitados a inclinarem-se lentamente, estendendo as mãos para frente o mais distante possível. O aluno avaliado, deveria permanecer nesta posição, tempo necessário para a distância ser anotada, havendo a oportunidade de uma segunda tentativa. Os resultados foram medidos em centímetros a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos. Os resultados foram anotados com uma casa decimal, sendo utilizado o melhor resultado entre as duas tentativas.

- Número de abdominais em 1 minuto (*Sit-up*) - Para este teste, utilizamos colchonetes e um cronômetro. O avaliado era solicitado a posicionar-se em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 90 graus e com os braços cruzados sobre o tórax. Fixando os pés do aluno ao solo, era dado o sinal para que o mesmo iniciasse os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando à posição inicial (não sendo necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). A contagem era realizada em voz alta. O aluno foi orientado a realizar o maior número de repetições completas em 1 minuto. O registro foi feito pelo maior número de repetições completas dentro do tempo estabelecido

4.7 – Tratamento dos dados

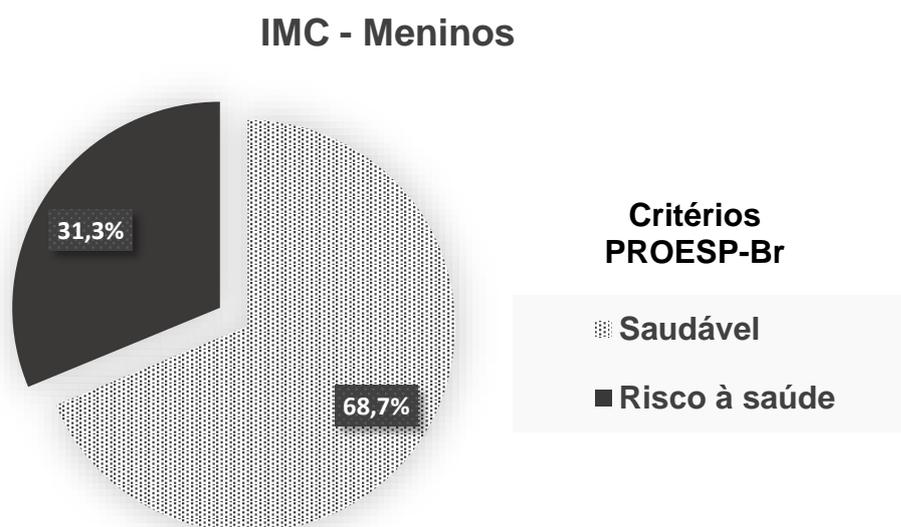
Todos os dados foram tratados através do programa IBM SPSS Statistics, versão 20.0, sendo utilizada a estatística descritiva através da ocorrência em valores absolutos nos diferentes critérios e normas de referência adotados para as avaliações da Aptidão Física relacionada à Saúde descritas no Manual de testes e avaliação do PROESP-Br (2016).

Os indivíduos foram classificados, dentro dos critérios estabelecidos, da seguinte maneira: Zona de Risco e Zona Saudável. Logo, para a interpretação e descrição das variáveis componentes da AFRS, utilizou-se uma avaliação sobre valores de referência definidos pelo PROESP-Br, os quais definem em qual zona o escolar se encontra, de acordo com os pontos de corte estabelecidos pelo referido programa (ANEXO B).

5 – RESULTADOS

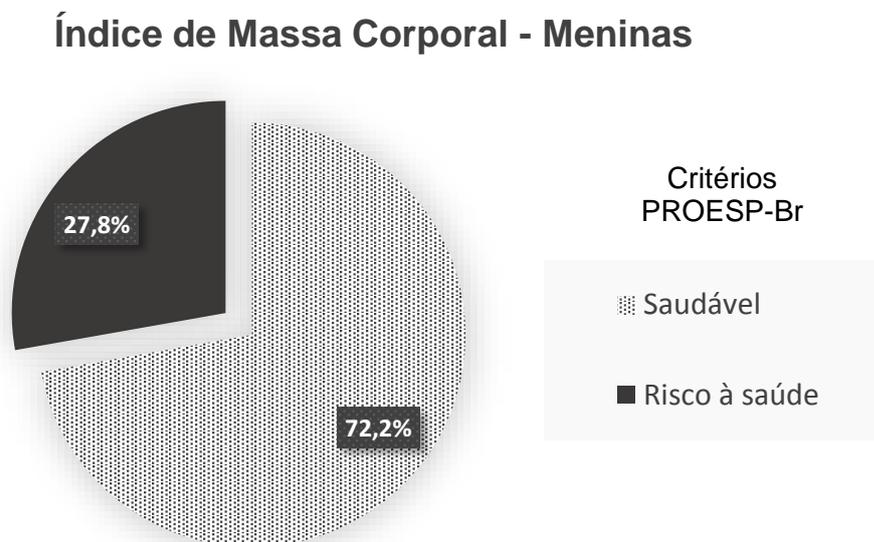
Dando sequência à proposta deste trabalho, seguem abaixo os gráficos que expressam os resultados obtidos nos testes de aptidão física relacionada à saúde, e que foram interpretados e relacionados com as tabelas de referência nacional conforme o PROESP-Br.

Gráfico 1 – Ocorrência de escolares participantes do Programa Mais Educação, do sexo masculino, na zona de risco e na zona saudável relacionado ao Índice de Massa Corporal.



Em relação ao IMC, 68,7% dos meninos encontram-se na zona saudável, enquanto que 31,3% estão na zona de risco à saúde.

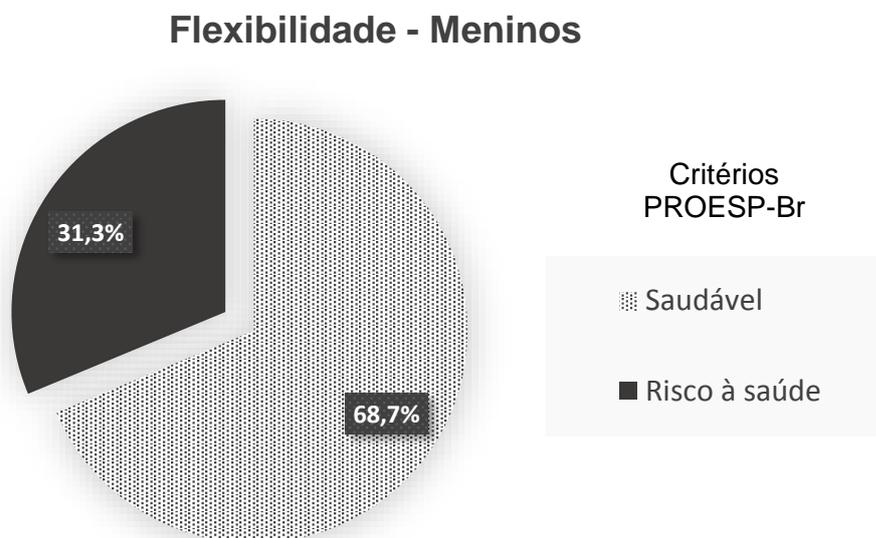
Gráfico 2 – Ocorrência de escolares participantes do Programa Mais Educação, do sexo feminino, na zona de risco e na zona saudável relacionado ao Índice de Massa Corporal.



Em relação às meninas, 72,2% apresentam Índice de Massa Corporal dentro da zona considerada saudável, e 27,8% encontram-se na zona de risco.

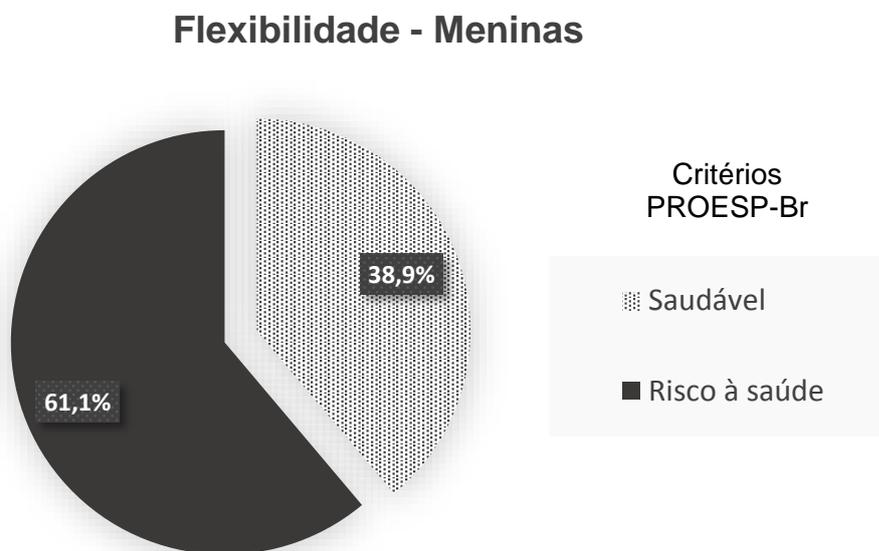
Os dados obtidos na análise do IMC indicam a importância de ser investigado os hábitos alimentares desses estudantes da escola e, a partir disso, talvez elaborar um projeto pedagógico com o foco de colaborar para uma alteração desses dados.

Gráfico 3 – Ocorrência de escolares participantes do Programa Mais Educação, do sexo masculino, na zona de risco e na zona saudável relacionado ao teste de flexibilidade.



Observando o gráfico, podemos verificar que 68,7% dos meninos estão dentro da zona saudável para a flexibilidade, e 31,3% situam-se na zona considerada de risco.

Gráfico 4 – Ocorrência de escolares participantes do Programa Mais Educação, do sexo feminino, na zona de risco e na zona saudável relacionado ao teste de flexibilidade.

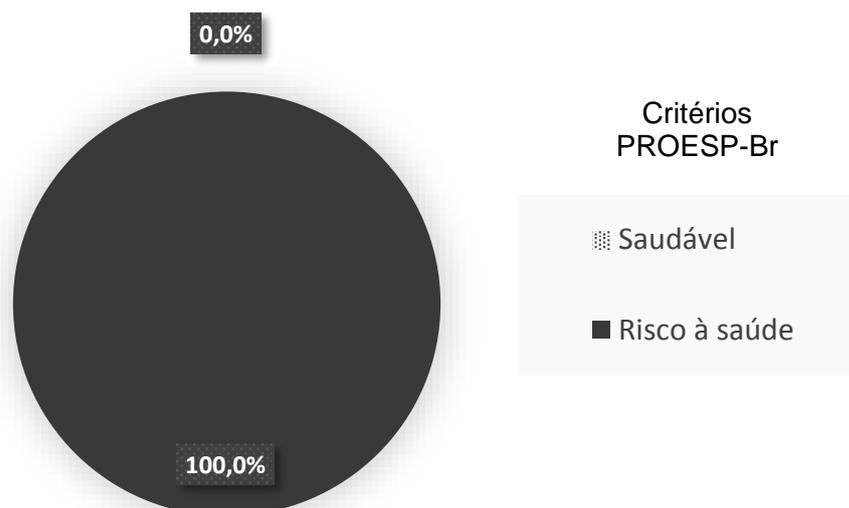


Analisando a flexibilidade no grupo do sexo feminino, podemos observar que 38,9% estão na zona saudável, e 61,1% estão dentro da zona de risco.

Esses dados demonstram que a maioria dos meninos se encontra na zona saudável em relação à flexibilidade. Porém, no que se refere às meninas, um elevado percentual está na zona de risco. É necessário, portanto, promover atividades que desenvolvam essa capacidade física para que os alunos que já estão na zona saudável consigam manter esse desempenho; e que as meninas e meninos que atualmente se encontram na zona de risco possam melhorar seus índices.

Gráfico 5 – Ocorrência de escolares participantes do Programa Mais Educação, do sexo masculino, na zona de risco e na zona saudável relacionado ao teste de força/resistência abdominal.

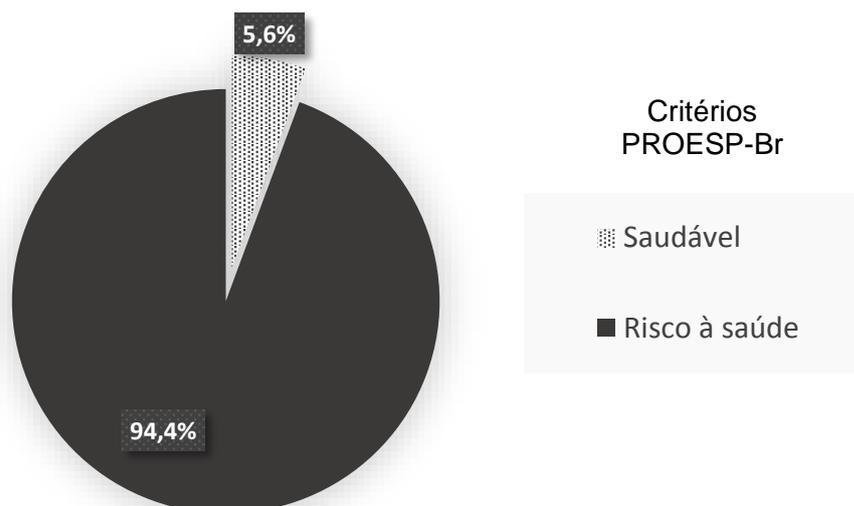
Força/resistência Abdominal - Meninos



Em relação à força/resistência abdominal dos indivíduos do sexo masculino, podemos observar de forma preocupante que, 100% dos indivíduos encontram-se dentro da zona de risco à saúde.

Gráfico 6 – Ocorrência de escolares participantes do Programa Mais Educação, do sexo feminino, na zona de risco e na zona saudável relacionado ao teste de força/resistência abdominal.

Força/resistência Abdominal - Meninas

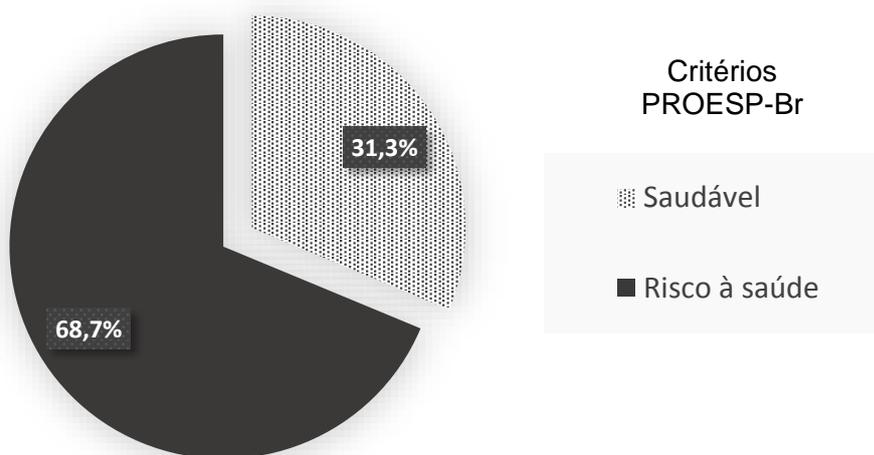


Em relação ao grupo do sexo feminino, apenas 5,6% encontra-se dentro da zona saudável, enquanto que 94,4% estão situadas, também de forma preocupante, na zona de risco à saúde.

Os dados apresentados ilustram a urgência da promoção de exercícios que desenvolvam força-resistência abdominal nas atividades da Oficina de Esportes do Programa Mais Educação.

Gráfico 7 – Ocorrência de escolares participantes do Programa Mais Educação, do sexo masculino, na zona de risco e na zona saudável relacionado ao teste de aptidão cardiorrespiratória.

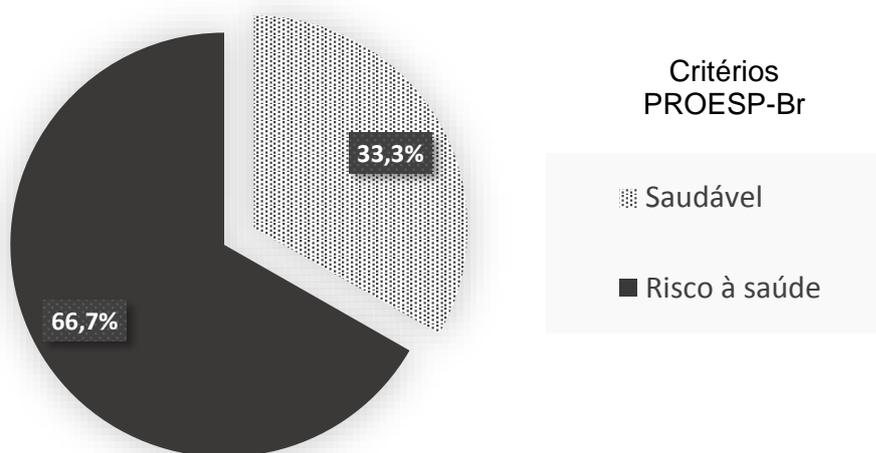
Aptidão Cardiorrespiratória - Meninos



De acordo com o gráfico, observa-se que 31,3% dos escolares do sexo masculino encontram-se dentro da zona saudável para a aptidão cardiorrespiratória, ao passo que 68,7% estão situados na zona de risco à saúde.

Gráfico 8 – Ocorrência de escolares participantes do Programa Mais Educação, do sexo feminino, na zona de risco e na zona saudável relacionado ao teste de aptidão cardiorrespiratória.

Aptidão Cardiorrespiratória - Meninas



Podemos verificar a partir do gráfico que, 33,3% dos escolares do sexo feminino estão dentro da zona saudável, e que 66,7% encontram-se na zona considerada de risco à saúde.

Novamente os dados colocados indicam tanto para os meninos quanto para as meninas, um desempenho preocupante em relação à resistência geral.

6 – DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo apresentam, em linhas gerais, valores insatisfatórios para aptidão física relacionada à saúde.

Observando-se os resultados relacionados ao IMC (gráficos 1 e 2), percebemos que 68,7% dos meninos encontram-se na zona considerada saudável, e 31,3% estão na zona de risco para esta variável, bem como 72,2% das meninas ocupam a zona saudável e 27,8% delas estão na zona de risco, apresentando uma prevalência de um maior percentual de indivíduos na zona saudável. Contudo, não devemos ignorar o fato de que um percentil considerável de estudantes se encontra na área de risco, logo exigindo uma intervenção de forma a tentar corrigir e/ou melhorar os aspectos dessa variável.

Segundo Haywood (2010), uma composição corporal composta por maior índice de massa muscular magra em relação à um baixo nível de adiposidade, propicia um aumento na resistência cardiorrespiratória, apresentando maior força e, através de um trabalho equilibrado da musculatura, possibilita um bom estado de flexibilidade, logo, a participação regular em atividades de resistência e de programas de treinamento de resistência, se fazem necessários para que se mantenham níveis estáveis desse perfil da composição corporal.

O controle e manutenção do peso corporal é de suma importância para a saúde de cada indivíduo, pois está diretamente ligado à prevenção de diversas doenças. De acordo com Pereira e Moreira (2013), podemos entender a composição corporal como a quantificação do corpo humano em massa de gordura e massa corporal magra, sendo um componente fundamental como as demais variáveis da AFRS, desta maneira, indicando o estado de saúde de um indivíduo. Logo, é extremamente importante ter controle sobre o excesso de gordura corporal, o qual acarreta em obesidade e que, por sua vez, relaciona-se diretamente a várias outras doenças (HASKELL et al., 2007 apud PEREIRA et al., 2014).

Em estudo realizado por Pinho e Petroski (1999), o qual teve por objetivo, relacionar o nível de adiposidade corporal e os indicadores de atividade física de 28 adolescentes do sexo masculino, com idades entre 14 e 15 anos, no período de férias escolares de verão, onde foram avaliados Frequência Cardíaca (FC), Movimentos Produzidos (VM) e Gasto Energético Relativo (GER), concluiu-se que: 1) existe uma

correlação negativa significativa entre indicadores de adiposidade, com a quantidade de movimentos produzidos pelo corpo (VM) e o gasto energético relativo à massa corporal (GER); 2) quanto maior acúmulo de tecido adiposo, maior a prevalência do comportamento físico sedentário e menor o gasto energético; 3) o índice de adiposidade apresentou-se inversamente proporcional ao nível de atividade física leve à vigorosa e GER.

Por isso, o profissional de Educação Física escolar deve atentar cuidadosamente aos programas de exercícios físico na escola, os quais possivelmente exercem modificações importantes relacionadas aos parâmetros da composição corporal (gordura e massa magra), podendo ser determinados como fatores reguladores e/ou mantenedores do peso corporal (GUEDES, 1997).

Ao falarmos sobre a Flexibilidade dos escolares (gráficos 3 e 4), percebemos que 68,7% dos meninos atendem aos valores relacionados a zona saudável, sendo 31,3% os que se encontram na zona considerada de risco. Em contrapartida, os resultados para o sexo feminino em relação ao masculino apontam que 38,9% das meninas encontram-se na zona considerada saudável, e 61,1% estão na zona de risco à saúde, ou seja, apresentando um nível de flexibilidade inferior aos rapazes.

Em estudo realizado por Costa et al. (2009), 223 crianças de ambos os sexos, com idade entre 11 e 16 anos, apresentaram dados preocupantes em relação a flexibilidade onde, 77,8% das meninas e 78,9% dos meninos não atenderam aos critérios propostos pelo PROESP-Br.

Em outro estudo, realizado na região sul do país com 6.794 escolares de ambos os sexos, Bergmann et al. (2005) apud Barbosa (2009), apresentam dados superiores aos encontrados no presente estudo, demonstrando que 53% dos rapazes e 66% das moças encontram-se na zona considerada de risco para a flexibilidade, o que demonstra um índice preocupante para esta variável.

Conforme estudo de Sharkey (2006) apud Grigollo (2009), mais de 30 milhões de norte-americanos acusam sentirem dor lombar, sendo 24 milhões o número estimado de casos que apresentam tal problema devido a postura imprópria, fragilidade muscular e baixo nível de flexibilidade. Contudo, Feldman et al. (2001), relataram que a melhora na flexibilidade da perna e composição corporal dos

adolescentes, pode trazer benefícios como o impedimento do aumento de dores nas costas.

Sendo a flexibilidade, uma importante componente da AFRS, faz-se necessário a avaliação em escolares de todas as idades, pois a aquisição e estabilidade dos índices de flexibilidade são maiores nesta faixa etária (MINTATTO et al., 2010), perdurando futuramente até a vida adulta.

Dentre todas as componentes avaliadas neste estudo, a força/resistência abdominal foi a que apresentou maior índice de escolares dentro da zona de risco (gráficos 5 e 6), de forma extremamente preocupante, pois 100% dos meninos encontram-se dentro da zona de risco, juntamente com 94,4% das meninas, e somente 5,6% delas atingiram níveis satisfatórios para a saúde nesta variável.

Manter níveis adequados de força/resistência dos indivíduos é de importância relevante, pois como afirmam Goulding et al. (2002), a falta de força aliada ao excesso de gordura corporal em adolescentes auxilia na sobrecarga da coluna vertebral causando dores e problemas posturais.

Estudo realizado por Pelegrini et al. (2011), o qual analisou 7.507 estudantes, apresentou níveis insatisfatórios dos escolares para força/resistência abdominal, demonstrando que 75,3% dos meninos e 73,8% das meninas estão abaixo dos níveis considerados saudáveis para esta componente.

Em estudo piloto, Gaya et al. (2002b) apud Lemos (2007), relataram um grande número de escolares que não estão dentro da zona saudável para AFRS, dentre elas a força e resistência abdominal. Concordando com os dados anteriores, estudo de Bergmann et al. (2005b) apud Lemos (2007), constatou que há uma incidência muito elevada de crianças e adolescentes abaixo da zona saudável da AFRS, apresentando para a força e resistência abdominal, 53% dos meninos e 66% das meninas estando dentro da zona de risco para saúde.

Geraci, Junior, Brow e Velasques (2005) apud Grigollo (2009) verificaram em um estudo de diagnóstico que a ocorrência de dor na região dorsal em adolescente sofreu um aumento nos indivíduos com baixo nível de força lombar, demonstrando que existe uma associação entre a inadequação da isometria dorsal e a falta de atividade física, flexibilidade, diminuição da resistência abdominal e a composição

corporal, que em níveis inadequados, também encontrados na população de seu estudo, podem agravar ainda mais as patologias.

A aptidão física deve ser avaliada, sobretudo a força muscular, a qual pode ser o primeiro passo na identificação de um estado que predisponha a saúde, fortalecendo uma constante revisão dos programas de Educação Física escolar com o intuito da preservação de níveis satisfatórios de saúde (SALES; MOREIRA, 2012 apud PEREIRA et al., 2014).

A respeito dos resultados correspondentes a Aptidão Cardiorrespiratória (Gráficos 7 e 8), obtivemos novamente índices preocupantes com relação aos indivíduos analisados, pois 68,7% dos meninos e 66,7% das meninas estão na zona de risco para a saúde.

Vasques, Silva e Lopes (2007), na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, encontraram índices inadequados à saúde para a capacidade cardiorrespiratória em 68% dos rapazes e em 37,8% das moças. Corrobora com os dados, estudo realizado por Bim e Nardo (2005), onde também foram encontrados níveis inadequados para a capacidade cardiorrespiratória em relação à saúde, com 86% dos adolescentes participantes do estudo estando na zona de risco à saúde.

Pellegrini (2011), em seu estudo constituído por 7.507 escolares, constatou que 80,8% dos meninos e 77,6% das meninas se encontravam na zona considerada de risco à saúde para a Aptidão Cardiorrespiratória, demonstrando um número elevado de indivíduos apresentando riscos elevados para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, pois o baixo nível de Aptidão Cardiorrespiratória está associado à maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e de mortalidade por todas as causas, tanto em homens quanto em mulheres (HASKELL et al., 2007 apud PEREIRA et al., 2014).

Baixos níveis dos índices considerados satisfatórios para a aptidão cardiorrespiratória, estão associados à inúmeros fatores de riscos cardiovasculares (EISENMANN et al., 2007 apud BLASQUEZ et al. 2014). Jovens com baixa Aptidão Cardiorrespiratória apresentam maiores índices de gordura corporal, bem como outros

fatores de risco cardiovasculares associados, tais como, resistência à insulina e triglicérides, aumentados, se comparados com seus pares com índice elevado da aptidão cardiorrespiratória (RUIZ, CASTILLO e SJÖSTRÖM, 2007). Por isso, incentivar crianças e adolescentes a serem fisicamente ativos é de caráter extremamente importante, pois um estilo de vida fisicamente ativo durante a infância e adolescência pode ajudar na prevenção de algumas doenças crônicas futuramente. (FAIGEMBAUM, 2000).

Logo, reforçamos o papel importante da avaliação da resistência cardiorrespiratória como indicador do nível de saúde, pois estudos epidemiológicos têm demonstrado relação inversa entre seus índices e o aparecimento de diversos fatores de risco direcionados ao aparecimento de doenças crônico-degenerativas (BLAIR et al., 1984; DUNCAN et al., 1985; GIBBONS et al., 1983; PETERS et al., 1983 apud GUEDES e GUEDES, 1995).

7 – CONCLUSÕES

Estudos epidemiológicos e documentos institucionais propõem que a prática regular de atividade física e uma maior aptidão física estão associadas a uma menor mortalidade e melhor qualidade de vida em população adulta (ACSM, 1998; PAFFENBARGER, 1994 apud ARAÚJO E ARAÚJO 2000).

Os resultados encontrados nesse estudo, indicam que é necessário incluir no planejamento da Oficina de Esportes do Programa Mais Educação da Escola Olímpico Coelho de Oliveira, exercícios físicos que promovam o desenvolvimento das capacidades físicas relacionadas à Aptidão física no âmbito da saúde.

O perfil da Aptidão Física relacionada à Saúde dos estudantes que participaram desse estudo é preocupante. Encontram-se na zona de risco à saúde, no IMC, 31.3% dos meninos e 27,8% das meninas; enquanto que na flexibilidade, 31,7% dos meninos e 61,1 % das meninas estão na zona de risco. Na força/resistência abdominal, 100% dos meninos e 94,4% meninas estão na zona de risco; enquanto que na resistência cardiorrespiratória, 68,7% dos meninos e 66,7% das meninas encontram-se na zona de risco à Saúde.

Seria interessante também, que esses dados fossem apresentados aos professores de Educação Física, uma vez que os alunos participam das aulas desse componente curricular. Certamente um incremento nas aulas de Educação Física, aliado às aulas da Oficina de Esportes, aumentam as chances de os estudantes melhorarem seu desempenho nas capacidades físicas avaliadas.

8 – REFERÊNCIAS

ARAUJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAUJO, Claudio Gil Soares de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. L.], v. 6, n. 5, p.195-203, set./out. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v6n5/v6n5a05.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2016.

BARBANTI, Valdir José. **Treinamento Físico: Bases científicas**. 3. ed. São Paulo: Clr Balieiro, 2001. 116 p.

BARBOSA, Thiago dos Santos. **Mapas da Aptidão Física Relacionada à Saúde de crianças e jovens brasileiros de 7 à 17 anos**. 2009. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18836/000732966.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 29 out. 2016.

BERGMANN GG, GARLIPP DC, SILVA GMG, GAYA A. Crescimento somático de crianças e adolescentes brasileiros. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil** 2009;9(1):85-93. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v9n1/v9n1a10.pdf> >. Acessado em: 11 dez. 2016.

BIM, R. H.; NARDO JUNIOR, N. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes estagiários da Universidade Estadual de Maringá. **Acta scientiarum. Health sciences**, v. 27, n. 1, p. 77-85. 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/1448/811>> Acessado em: 11 dez. 2016.

BLASQUEZ, Gabriela et al. Aptidão Cardiorrespiratória em adolescentes de acordo com o estado nutricional: concordância entre dois testes de campo. **Revista da Educação Física/uem**, [s.l.], v. 25, n. 3, p.469-479, 3 out. 2014. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v25i3.20769>.

CORREIA, Simone Maria Barros. **Indicadores da aptidão física relacionada à saúde dos escolares do 9º ano do ensino fundamental da escola municipal Maria Justina Serrão, na cidade de Balsas - Maranhão**. 2013. 58 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Departamento de Humanidades e Educação, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Balsas - Maranhão, 2013. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/1888>>. Acesso em: 6 out. 2016.

FAIGENBAUM, Avery D. et al. **The Effects of Different Resistance Training Protocols on Muscular Strength and Endurance Development in Children**. 1999. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/104/1/e5.full.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2016.

FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. **FLEXIBILIDADE E ESPORTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**. 2000. Disponível em: <http://www.kleberpersonal.com.br/artigos/artigo_098.pdf>. Acesso em: 3 out. 2016.

FELDMAN, O. et al. Risk factor for the development of low back pain in adolescent. **American Journal Epidemiologic**, v. 154, p.30-36, 2001. Disponível em: <<http://aje.oxfordjournals.org/content/154/1/30.full.pdf+html>>

FIM, Valéria. **Perfil da Aptidão Física de Escolares de 7 a 14 anos praticantes de Ginástica Artística**. 2012. 52 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física - Licenciatura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

FLECK, Steven J. e KRAEMER, William J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular**. Tradução Jerri Luiz Ribeiro. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
FLECK, Steven J.; **Treinamento de Força para fitness & Saúde**. São Paulo: Phorte, 2003. 347 p.: il.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor** – bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. São Paulo: Phorte editora, 2013.

GAYA, Adroaldo; SILVA, Gustavo. Projeto Esporte Brasil. Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Porto Alegre. PROESP-BR. 2007. Disponível em: www.proesp.ufrgs.br. Acesso em 15 set. 2016.

GENEROSI, Rafael Abeche; **Efeitos de um programa de treinamento físico em componentes da aptidão física relacionada à saúde de escolares. 2001.** Mestrado (Ciências do Movimento Humano). Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

GLANER, Maria Fátima. APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE ADOLESCENTES RURAIS E URBANOS EM RELAÇÃO A CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 19, n. 1, p.13-24, jan. 2005. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/16579/18292>>. Acesso em: 8 out. 2016.

GOULDING, E. et al. Spinal overload: A concern for obese children adolescent. **Osteoporosis International**, v. 13, n. 10, p.835-40, 2002.

GRIGOLLO, Leoberto Ricardo. **APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E ESTILO DE VIDA DOS ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DA REGIÃO DO MEIO-OESTE CATARINENSE.** 2009. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Área de Concentração Cineantropometria e Desempenho Humano, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GUEDES, Dartagnan Pinto. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor.** São Paulo: Baileiro, 1997. 362 p.

GUISELINI, Mauro, 1951 – **Exercícios aeróbicos: teoria e prática no treinamento personalizado e em grupos** / Mauro Guiselini. – São Paulo: Phorte, 2007. 376 p.: il.

HAYWOOD, Kathleen M.. **Desenvolvimento motor ao longo da vida.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 407 p.

HOFFMAN, Shirl J.; HARRIS, Janet C.; **Cinesiologia: o estudo da atividade física.** Trad. Vagner Raso. – Porto Alegre: Artmed Editora, 2002

HOWLEY, Edward T.; **Manual do Instrutor de Condicionamento Físico para saúde.** 3. ed.. Porto Alegre: Artmed, 2000. 448p. : il.

LEMOS, Adriana Torres de; **Associação entre a ocorrência de dor e de alteração postural da coluna lombar e os níveis de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes de 10 a 16 anos de idade.** 2007. Mestrado (Ciências do Movimento Humano). Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

McARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L.; **Fisiologia do Exercício: energia nutrição e desempenho humano.** 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MOREIRA, Rodrigo Baptista; **Níveis de Atividade Física nas Aulas de Educação Física.** 2014. Doutorado (Ciências do Movimento Humano). Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

NOGUEIRA, Julia Aparecida Devidé; PEREIRA, Cleilton Holanda. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes participantes de programa esportivo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 28, n. 1, p.31-40, jan./mar. 2014. Bimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v28n1/1807-5509-rbefe-28-01-00031.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **GLOBAL HEALTH RISKS: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks.** 2009. Disponível em:

<http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2016.

ORTEGA, F. B.; RUIZ, J. R.; CASTILLO, M. J.; SJÖSTRÖM, M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. **International Journal of Obesity**; London, v. 32, n. 1, p. 1-11, 2007. Disponível em: <<http://www.nature.com/ijo/journal/v32/n1/pdf/0803774a.pdf>>. Acessado em: 11 dez. 2016

PEREIRA, Elenice de Sousa et al. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de município de pequeno porte do interior do Brasil. **Revista da Educação Física/uem**, [s.l.], v. 25, n. 3, p.459-468, 3 out. 2014. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v25i3.23193>. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/23193/13991>>. Acesso em: 15 out. 2016.

PEREIRA, Elenice de Sousa; MOREIRA, Osvaldo Costa. IMPORTÂNCIA DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E APTIDÃO MOTORA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 39, p.309-316, maio/jun. 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/273698982_IMPORTANCIA_DA_APTIDAO_FISICA_RELACIONADA_A_SAUDE_E_APTIDAO_MOTORA_EM_CRIANCAS_E_ADOLESCENTES>. Acesso em: 15 out. 2016.

PETROSKI, Edio Luiz. **Atropometria: técnicas e padronizações**. 3.ed. Blumenau: Nova Letra, 2007. 182 p. il.

PINHEIRO, Eraldo dos Santos. **Mapas e cenários do crescimento, da aptidão física e dos indicadores sociais georreferenciados de crianças e jovens sul-brasileiros: atlas do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR)**. 2009. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências do Movimento Humano, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/21427>>. Acesso em: 3 out. 2016.

PINHO, Ricardo Aurino de; PETROSKI, Edio Luiz. ADIPOSIDADE CORPORAL E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, [s.l.], v. 1, n. 1, p.60-68, Não é um mês valido!/Não é um mês valido! 1999. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/3818/3257>>. Acesso em: 12 out. 2016.

PLATONOV, Vladimir Nicolaievitch. **Tratado geral de treinamento desportivo**. São Paulo: Phorte, 2008. 887 p. A obra é uma versão revisada e atualizada do manual Teoria geral da preparação de desportistas Olímpicos de 1997.

POLLOCK, M.L., WILMORE, J.H. **Exercícios na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação**. MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., 233-362, 1993.

PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO – Ministério da Educação – 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/passoapasso_maiseducacao.pdf>

PROJETO ESPORTE BRASIL – PROESP/BR. Ministério do Esporte e Turismo MET, 2007. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/esef/proesp-br/> Acesso em: 28 Jun 2014.

QUEIROGA, Marcos Roberto; **Testes e medidas para avaliação da aptidão física relacionada à saúde em adultos** – Guanabara – 2005, Rio de Janeiro - 202 p. : il.

ROBBINS, Stanley L.; COTRAN, Ramzi S., MITCHELL, Richard N. – Resumo da obra: **Robbins & Cotran, Patologia: Bases patológicas das doenças**, 7 ed. – Rio de Janeiro – Elsevier – 2006

ROBERGS, Robert A.; **Princípios fundamentais de fisiologia do exercício; para aptidão física, desempenho e saúde**. São Paulo: Phorte, 2002. 489 p. : il.

SALLES, William das Neves; SOUZA, Christiano Andrada de; SOUZA, Edison Roberto de. RELACÃO ENTRE O PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL E O NÍVEL DE DESEMPENHO DE CRIANÇAS PRÉ-PÚBERES EM TESTES DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE. **Educação Física em Revista**, [s.l.], v. 6, n. 3, p.1-9, set./dez. 2012. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/view/3228/2357>>. Acesso em:

SATTELMAIR, Jacob et al. Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: a meta-analysis. **Circulation**. [s.l.], p. 789-795. 16 ago. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21810663>>. Acesso em: 8 out. 2016.

SILVA, Marcelo Faria; **Promoção da Saúde: A relação entre aptidão física e fatores de risco biológico das doenças cardiovasculares em escolares**. 2009. Doutorado (Ciências do Movimento Humano). Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

TANZILLO, Stephan Moreno; GRECCO, Marcus Vinicius. Desenvolvimento das capacidades físicas e motoras nas aulas de educação física para crianças de 10 a 13 anos. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, [s. L.], v. 8, n. 3, p.164-169, jul./set. 2009. CD-ROM.

TRITSCHLER, Kathleen A.; **Medida e Avaliação em Educação Física e Esportes** de Barrow & McGee / Kathleen Tritschler; [tradução da 5. ed. Original de Márcia Greguol; revisão científica, Roberto Fernandes da Costa]. – Barueri, SP: Manole, 2003.

VASQUES, Daniel Giordani; SILVA, Kelly Samara da; LOPES, Adair da Silva. Aptidão cardiorrespiratória de adolescentes de Florianópolis, SC. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Florianópolis, v. 13, n. 6, p.376-380, nov./dez. 2007. Mensal. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v13n6/04.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2016.

WALTHER, Claudia et al. Effect of Increased Exercise in School Children on Physical Fitness and Endothelial Progenitor Cells: A Prospective Randomized Trial. **Circulation**. [s.l.], p. 2251-2259. 1 dez. 2009. Disponível em: <<http://circ.ahajournals.org/content/120/22/2251>>. Acesso em: 8 out. 2016.

WEINECK, Jurgen.: **Treinamento Ideal: Instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil**. 9.ed. Barueri – Manole, 2003. 740 p.: il.

9 – ANEXOS

ANEXO A - Termo de Consentimento

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Curso de Licenciatura em Educação Física
TERMO DE CONSENTIMENTO

Buscando adquirir maiores conhecimentos sobre os benefícios para a aptidão física relacionada à saúde da prática de esportes com regularidade, estamos solicitando a presença de seu/sua filho/filha para a realização de uma série de medidas corporais e testes físicos para a viabilização deste estudo. A prática de atividade física regular é bastante estudada para a verificação de seus benefícios para a saúde em geral. Neste estudo, caracterizado como um Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Física, estão se verificando os benefícios para a aptidão física relacionada à saúde da prática diferentes modalidades esportivas regularmente, de forma orientada e sistemática. Sendo assim, vimos por meio desta solicitar a presença de seu/sua filho/filha na realização de uma avaliação que consiste na realização das medidas corporais e testes físicos propostos pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP). O PROESP é um projeto do Ministério do Esporte executado pela Escola de Educação Física da UFRGS. As medidas corporais e testes utilizados tem por objetivo avaliar a capacidade física e motora de crianças e jovens brasileiras de 7 a 17 anos. As medidas corporais a serem realizadas são as seguintes: massa (peso) corporal e estatura. Os testes serão: 9 minutos de corrida/caminhada para a resistência geral, Força/Resistência Abdominal em 1 minuto, Teste de Sentar e Alcançar para flexibilidade. As medidas e testes utilizados podem ser visualizados no site <http://www.proesp.ufrgs.br>.

Seu/sua filho/filha não será exposto (a) a nenhum risco senão aqueles inerentes à prática de exercícios físicos e ele (a) poderá abandonar o estudo a qualquer momento que desejar, mesmo aceitando participar previamente. Todo o material que será produzido a partir dos testes realizados pelo grupo ao qual Seu/sua filho/filha participa poderão ser publicados e expostos em congressos, entretanto não haverá nenhuma menção em relação a dados pessoais de seu/sua filho/filha. Em caso de dúvidas e/ou esclarecimentos entre em contato com a Graduando Samuel Silveira de Fraga pelo fone (51) 86574023 ou pelo email samuca.step@gmail.com.

Termo de Consentimento

Eu, _____, RG _____

autorizo meu/minha filho (a) _____ a participar do estudo de Samuel Silveira de Fraga, que irá consistir em seu Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura da Escola Superior de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID/UFRGS).

Fui informado(a) dos objetivos e procedimentos do estudo a ser realizado de maneira clara e detalhada. Também fui informado(a) da garantia de receber esclarecimento às perguntas e dúvidas relacionadas a esta pesquisa; da liberdade de poder retirar o consentimento dado à minha filha em participar desse estudo e da segurança da preservação da identidade da minha filha na publicação dos dados no trabalho final.

Viamão ____/____/____

ANEXO B – Pontos de corte para Aptidão Física Relacionada à Saúde, sugeridos pelo PROESP-BR.

Índice de Massa Corporal (IMC)

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

Teste de flexibilidade (sentar-e-alcançar sem Banco de Wells)

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

Teste de força/resistência abdominal (sit-up)

Idade	Rapazes	Moças
7	20	20
8	20	20
9	22	20
10	22	20
11	25	20
12	30	20
13	35	23
14	35	23
15	35	23
16	40	23
17	45	23

Teste dos 9 minutos

Idade	Rapazes	Moças
7	1157	1090
8	1157	1101
9	1174	1103
10	1208	1157
11	1384	1179
12	1425	1210
13	1500	1290
14	1610	1329
15	1623	1428
16	1737	1714
17	1865	1740

