

**NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES MOTORAS EM CRIANÇAS NO
CENTRO DE MOÇAMBIQUE**

**LEVEL OF DEVELOPMENT OF MOTOR FUNCTIONS IN CHILDREN IN CENTRAL
MOZAMBIQUE**

Jorge Domingos¹

Héldia Artur Maúre²

Sílvio Pedro José Saranga³

Recebimento 20/01/2023 Aceite 01/02/2023

Resumo

Objectivo Analisar o desenvolvimento das funções motoras em Crianças dos 7 aos 10 anos da Escola Privada Bons Sonhos da Cidade da Beira. **A amostra** foi composta por 183 escolares, dos quais 94 do sexo feminino e 89 do sexo masculino com idade compreendida entre 7 a 10 anos. O instrumento utilizado foi à bateria de teste e medidas PROESP-BR (2016) contendo 8 itens: Flexibilidade, Resistência muscular localizada, Estatura (cm), Peso (kg), IMC, Perímetro da cintura, Estimativa de excesso de gordura visceral

¹ Doutorando em Ciência do Desporto, Mestrado em Treino desportivo para crianças e jovens, Docente e Investigador da Universidade Púguè Chimoio Moçambique

² Mestranda em Treino desportivo para crianças e jovens, Docente e Investigadora da Universidade Púguè Chimoio Moçambique.

³ PHD em Ciência do desporto, Director da FEFD da UP Maputo Docente e Investigador da UP Maputo Moçambique.

resistência cardiorrespiratória (corrida de 6 minutos). Para análise de dados Foi utilizada o programa estatístico SPSS 23 e o teste correlacional de Pearson ($p < 0,05$). Os resultados indicam que a maioria apresenta um desenvolvimento positivo nos testes de Flexibilidade, Resistência muscular localizada, Peso (kg), IMC, com isso os alunos apresentam valores situados na ZONA SAUDÁVEL e para Estimativa de excesso de gordura visceral e resistência cardiorrespiratória (corrida de 6 minutos) a maioria apresentam a falta de desenvolvimento motor, com isso os valores estão situados na ZONA DE RISCO. O estudo sugere maior atenção às variáveis de aptidão cardiorrespiratória e resistência muscular localizada, pois serem indicadores importantes do estado de saúde e bem-estar dos alunos.

Palavras-chave: Desenvolvimento Motor; Crianças; funções motoras.

Summary

Aim to analyze the development of motor functions in children aged 7 to 10 years old at the Private School Bons Sonhos in the city of Beira. The sample consisted of 183 schoolchildren, of which 94 were female and 89 were male, aged between 7 and 10 years. The instrument used was the test battery and measurements PROESP-BR (2016) containing 8 items: Flexibility, Localized muscular resistance, Height (cm), Weight (kg), BMI, Waist circumference, Estimation of excess visceral fat, cardiorespiratory resistance (6 minute run). For data analysis, the SPSS 23 statistical program and Pearson's correlational test ($p < 0.05$) were used. The results indicate that the majority presents a positive development in the tests of Flexibility, Localized muscular resistance, Weight (kg), BMI, with that the students present values situated in the HEALTHY ZONE and for Estimate of excess visceral fat and cardiorespiratory resistance (running of 6 minutes) most of them have a lack of motor development, so the values are situated in the RISK AREA. The study suggests greater attention to the variables of cardiorespiratory fitness and localized muscular resistance, as they are important indicators of the health status and well-being of students.

Keywords: Motor Development; Children; motor functions.

Introdução

O desenvolvimento motor é a alteração do comportamento motor humano durante a vida, olhando sua individualidade e as tarefas impostas pelo meio em que se está, também é o processo de crescimento do sistema motor ao longo do tempo, envolvendo mudanças contínuas do comportamento motor, integrado com a biologia do indivíduo e interação com o meio ambiente, desta forma faz referência ao movimento e controle das partes do corpo, uma vez que no decorrer do crescimento e do desenvolvimento, a habilidade em usar os segmentos corporais aumenta em força, velocidade e coordenação (GUEDES 2011 e GALLAHUE, 2013).

A infância caracteriza-se pela aquisição de extensas habilidades motoras, que possibilita a criança, um amplo domínio do seu corpo em diferentes posturas (estáticas e dinâmicas), locomoverem-se pelo meio ambiente de variadas formas (andar, correr, saltar, etc.) e manipular objectos e instrumentos diversos (receber uma bola, arremessar uma pedra, chutar, escrever).

A infância e a adolescência são períodos críticos, porém extremamente importantes, estando associados a aspectos de conduta e solicitação motora, já que nesta fase do desenvolvimento humano, além das implicações fisiológicas relacionadas à maturação biológica, o organismo é sensível à influência de factores ambientais e comportamentais, tanto de natureza positiva como negativa (GUEDES & GUEDES, 2006). Assim, o acompanhamento dos índices de desempenho motor de crianças e adolescentes pode contribuir de forma decisiva na tentativa de promover a prática de Actividade física no presente e para toda a vida.

Essas habilidades básicas são exigidas para a condução de hábitos em casa e na escola, com isso para entender e explicar essas alterações, estudos têm sido realizados em muitas áreas do comportamento motor acontece especificamente na área do desenvolvimento motor, torna-se importante conhecer e identificar as características de desenvolvimento motor das crianças para que as intervenções eventuais ocorram de forma segura e objectiva, com vistas ao desenvolvimento motor de forma integral das crianças. Sabe se porem que os benefícios que a prática da Actividade física regular promovem contribue na melhoria da qualidade de vida,

despertando ainda a atenção no que concerne à relação entre a prática de actividades físicas e os índices de aptidão física para o estado de saúde global das pessoas, principalmente na infância e na adolescência (MARCHESONI et al., 2011). Portanto não encontramos até agora estudos que versam esta temática para população escolar da província de Sofala, Cidade da Beira no Centro de Moçambique.

Nesse contexto, o presente estudo surge pelo interesse em desenvolvimento das funções motoras em crianças, por elas praticarem cada vez menos actividade física e, conseqüentemente verifica – se cada vez mais, baixos níveis de desempenho motor. Pois estas serão as mais afectadas com as novas tecnologias, passando cada vez mais o seu tempo a jogar jogos de computador, a ver televisão e a navegar na internet, o aumento do sedentarismo, com os maus hábitos alimentares são os responsáveis por doenças, isto que as influencias dos factores: indivíduo, ambiente e a tarefa, podem ser potenciais limitadores de um desenvolvimento de novas aprendizagens, visto que é nesses períodos sensíveis que há um grande desenvolvimento humano, a nível físico, afectivo e social. Então para que isto aconteça tem que existir exercícios físicos, jogos, movimentos, entre outros. Com intuito de analisar o nível de desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 anos da escola privada Bons Sonhos da Cidade da Beira desencadeou -se o presente estudo.

Materiais e Métodos

Trata – se de um estudo descritivo-correlacional e transversal com uma abordagem quantitativa. Com a base amostral de 183 alunos da 2ª à 5ª Classes com as idades compreendidas entre 07 a 10 anos de ambos sexos matriculados na escola privada Bons Sonhos da Cidade da Beira nos quais participaram 89 do sexo masculino e 94 do sexo feminino. A escolha dessas idades é por ser idade que esta na fase de desenvolvimento.

Tabela 1: Dados gerais da amostra do estudo

Idade	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
7	25	44	69

8	22	20	42
9	20	20	40
10	22	10	32
Total	89	94	183

Instrumento de recolha de dados

A recolha dos dados dos alunos da escola privada Bons Sonhos da Cidade da Beira foi feita com recurso às normas preconizadas no Manual de Testes e Avaliação do Proesp-Br (GAYA e GAYA, 2016). A avaliação do desenvolvimento das funções motoras foi feita de acordo com os pontos de coorte do referido Manual.

Procedimentos de recolha de dados

Flexibilidade: Para teste de flexibilidade usou se a fita métrica e fita adesiva. Onde estendeu se uma fita métrica no solo e uma marca de 38cm da fita e colocou se um pedaço de fita adesiva de 30cm em perpendicular. A fita adesiva leve fixar a fita métrica no solo, o sujeito avaliado esteve descalço, os calcanhares tocaram a fita adesiva na marca dos 38 cm separados 30cm, com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, o avaliado inclinou se lentamente e estendeu as mãos para frente o mais distante possível. O avaliado permaneceu nesta posição o tempo necessário para a distância ser anotado.

Abdominais: Para o teste de resistência abdominal (sit up) utilizamos colchonetes e cronometro, o sujeito avaliado se posicionou em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax. O avaliador com as mãos, segura os tornozelos do estudante fixando os ao solo. Ao sinal o aluno iniciou os movimentos de flexão do tronco ate tocar com os cotovelos nas coxas, retomando a posição inicial (não foi necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). O aluno realizou o maior número de repetições completas em 1 minuto. O resultado será expresso pelo número de movimentos completos realizados em 1 minuto.

Aptidão cardiorrespiratória: Para o teste de corrida/ caminhada (6 minutos) foi num local plano com marcação do perímetro da pista. Usou se a trena métrica, cronómetro e ficha de registro. Dividiu se os alunos em grupos adequados as dimensões da pista. Informou se aos alunos sobre a execução de testes dando ênfase ao facto de que devem correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidade intercalados por longas caminhadas. Durante o teste informou se ao aluno a passagem de tempo 2,4,e 5 (atenção falta 1 minuto). Ao final do teste soamos um sinal (apito) sendo que os alunos deverão interromper a corrida, permanecendo no lugar onde estavam (no momento do apito) ate ser anotada ou sinalizada a distancia percorrida. Os resultados foram anotados em metros com uma casa apos a vírgula.

Perímetro da cintura: Para a medida do perímetro da cintura (cc) foi aferido por meio de uma fita métrica flexível com resolução de 1mm. A medida foi realizada no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca. A medida registrada em cm com uma casa apos a vírgula.

IMC: Para a medida do índice de massa corporal (IMC) foi 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. A medida foi registrada com uma casa apos a vírgula.

$$\text{IMC} = \text{Peso}/\text{Estatura}^2$$

Razão cintura estatura (RCE): Para a medida da razão cintura estatura (RCE) foi determinado através do cálculo da razão (divisão) entre a medida do perímetro da cintura em centímetro e a estatura (altura) em cm. A medida foi registrada com uma casa após a vírgula.

$$\text{RCE} = \text{Perímetro da Cintura (cm)}/\text{estatura (cm)}$$

Procedimento estatístico

A análise estatística dos dados foi efectuada no programa estatístico SPSS 23, de acordo com a seguinte ordem:

1. Aplicação de teste One Wey Anova para apresentar os dados das crianças em função do sexo e idade;

2. Aplicação do teste de medidas independentes para a comparação entre os sexos;
3. Execução da Correlação de Pearson para verificar a relação entre o IMC e as variáveis.

Procedimentos Éticos

Todo procedimento foi feito com a autorização prévia dos órgãos de direcção da Escola e após o preenchimento e assinatura do termo de participação e consentimento pelos encarregados de educação de cada aluno. Foram somente usados para a pesquisa os dados dos alunos que participaram em todos os testes do protocolo.

Apresentação dos resultados

Participaram do estudo 183 alunos, sendo 94 do sexo feminino e 89 do sexo masculino com idade de sete a dez anos (tabela 1).

De acordo com as normas do Proesp-Br (2016) a avaliação do desenvolvimento das funções motoras está associada à prevenção e a redução dos riscos de doenças e a disposições para as actividades do dia-a-dia.

O presente capítulo dedicar-se-á a apresentação e discussão dos resultados do presente estudo. Primeiramente serão apresentados os resultados do IMC e EEGV, seguindo-se os resultados descritivos das funções motoras dos alunos. Passo seguinte, são apresentados os resultados da comparação das dimensões corporais e das variáveis motoras, e posteriormente a relação entre o IMC, a EEGV e as variáveis motoras.

Tabela 2: Valores descritivos do IMC e EEGV (medidas de dimensão corporal) dos alunos da Escola Privada Bons Sonhos

Idade	IMC		EEGV	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
7	16,86±2,76	16,96±3,11	,45±,07	,45±,07
8	15,31±2,81	16,46±2,67	,44±,07	,46±,04
9	16,19±3,19	15,57±2,06	,45±,04	,43±,04
10	18,33±4,96	17,56±3,60	,47±,07	,45±,04
Total	16,69±3,64	16,62±2,91	,45±,07	,45±,06

IMC – Índice de massa corporal
EEGV – Estimativa de excesso de gordura visceral

A tabela 2 mostra os valores descritivos do IMC e EEGV dos alunos da Escola Privada Bons Sonhos. Observam-se que os alunos apresentam valores situados na ZONA SAUDÁVEL tanto para o IMC assim como para a EEGV.

Tabela 3: Valores percentuais do IMC

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	N	%
ZONA SAUDÁVEL	81	44,26	90	49,18	171	93,44
ZONA DE RISCO	8	4,37	4	2,19	12	6,56
Total	89	48,63	94	51,37	183	100

A tabela 3 mostra os valores percentuais do IMC dos alunos. Observa-se que a maior parte destes apresenta valores situados na ZONA SAUDÁVEL (93,44%), sendo a percentagem sido maior no sexo feminino (49,18%) em comparação ao masculino (44,26%).

Tabela 4: Valores percentuais do EEGV

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	N	%
ZONA SAUDÁVEL	78	42,62	84	49,90	162	88,52
ZONA DE RISCO	11	6,01	10	5,46	21	11,47
Total	89	48,63	94	51,37	183	100

EEGV – Estimativa de excesso de gordura visceral

A tabela 4 apresenta valores percentuais da EEGV dos alunos. Observa-se que a maior parte destes apresenta valores situados no ZONA SAUDÁVEL (88,52%), maior no sexo feminino (49,90%).

Tabela 5: Valores descritivos das funções motoras dos alunos em função da idade e sexo

Idade	FLEX		RML		ApC	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
7	27,50±2,54	29,85±4,39	26,68±5,74	23,46±5,99	440,84±66,97	431,07±77,94
8	28,63±2,76	31,25±3,88	29,18±8,19	25,50±9,67	427,95±61,49	412,10±75,70
9	31,59±3,80	31,93±4,67	29,40±10,11	24,35±5,76	376,30±92,47	381,30±78,37
10	31,28±4,85	32,79±5,08	29,68±8,16	19,10±5,80	418,27±87,50	446,70±68,74

Total	29,63±3,92	30,90±4,48	28,65±8,03	23,62±6,99	417,57±79,79	418,11±78,47
-------	------------	------------	------------	------------	--------------	--------------

FLEX – Flexibilidade

RML – Resistência Muscular Localizada

ApC – Aptidão Cardiorrespiratório

A Tabela 5 mostra os valores descritivos do desenvolvimento das funções motoras dos alunos em função da idade e sexo. Pode-se verificar em geral valores na ZONA SAUDÁVEL tanto na Flexibilidade assim como na Resistência Muscular Localizada embora verifiquem-se baixos desempenhos nas idades 7 e 8 anos no sexo masculino (Flexibilidade) e 10 anos no sexo feminino (Resistência Muscular Localizada). Na variável Aptidão Cardiorrespiratória foram evidenciados em geral resultados na ZONA DE RISCO À SAÚDE.

Tabela 6: Valores percentuais da Flexibilidade

	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
ZONA SAUDÁVEL	47	25,68	91	49,73	138	75,41
ZONA DE RISCO	42	22,95	3	1,64	45	24,59
Total	89	48,63	94	51,37	183	100

A tabela 6 apresenta valores percentuais da Flexibilidade dos alunos. Observa-se que a maior parte destes apresentam valores situados na Zona Saudável (75,41 %), maior no sexo feminino (49,73%).

Tabela 7: Valores percentuais da RML

	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
ZONA SAUDÁVEL	79	43,17	66	36,06	145	79,23
ZONA DE RISCO	10	5,46	28	15,30	38	20,76
Total	89	48,63	94	51,37	183	100

RML – Resistência Muscular Localizada

A tabela 7 apresenta valores percentuais da RML dos alunos. Observa-se que a maior parte destes apresentam valores situados na Zona Saudável (79,23%), maior no sexo masculino (43,17%).

Tabela 8: Valores percentuais da ApC

	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
ZONA SAUDÁVEL	0	0	0	0	0	0
ZONA DE RISCO	89	48,63	94	51,37	183	100
Total	89	48,63	94	51,37	183	100

ApC – Aptidão Cardiorrespiratório

A tabela 8 apresenta valores percentuais da Ap.C dos alunos. Observa-se que todos apresentam todos valores situados na Zona de Risco (100%).

Tabela 9: Comparação dos valores das dimensões corporais e variáveis motoras dos alunos da Escola Privada Bons Sonhos

Variáveis	Masculino	Feminino	T	Sig. (2-tailed)
IMC	16,69±3,64	16,62±2,91	,146	,884
Flex	29,63±3,92	30,90±4,48	-2,034	,043
RML	28,65±8,03	23,62±6,99	4,530	,000
Ap.C	417,57±79,79	418,11±78,47	-,046	,964
Altura	130,90±8,90	128,81±8,04	,888	,097
Peso	28,61±7,36	27,75±6,46	,458	,404
PC	59,02±9,70	57,62±7,82	1,082	,281
EEGV	,45±,07	,45±,06	,336	,737

Da Tabela 4 (Comparação dos valores das dimensões corporal e variáveis motoras dos alunos da Escola Privada Bons Sonhos), pode-se constatar diferenças estatisticamente significativas somente nas variáveis Flexibilidade (Sig.<0.05) e Resistência Muscular Localizada (Sig.<0.05).

Tabela 10: Relação entre IMC e as variáveis motoras

		Ap.C	Flex	RML
IMC	Correlação de Pearson	,088	,252**	-,004
	Sig. (bilateral)	,236	,001	,956
	N	183	183	183

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

A Tabela 5 mostra a relação entre IMC e as variáveis motoras. Percebe-se uma associação significativa e positiva entre o IMC e a Flexibilidade (r=,252; Sig.= 0,01).

Tabela 11: Relação entre o EEGV e as variáveis motoras

		Ap.C	Flex	RML
EEGV	Correlação de Pearson	.011	.277**	.050
	Sig. (bilateral)	.879	.000	.503
	N	183	183	183

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

A tabela 6 mostra a relação entre o EEGV e as variáveis motoras. Observa-se uma associação significativa e positiva entre a EEGV e a Flexibilidade ($r = .277$; Sig. = 0,01).

Discussão dos resultados

O objectivo do presente estudo foi de analisar o nível de desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 anos da escola privada Bons Sonhos da Cidade da Beira. Dos resultados alcançados foi notório que os alunos apresentam valores situados na ZONA SAUDÁVEL tanto para o IMC assim como para a EEGV.

Quanto as variáveis motor, foram evidenciados em geral valores na ZONA SAUDÁVEL tanto na Flexibilidade assim como na Resistência Muscular Localizada. Contudo na variável Aptidão Cardiorrespiratória foram evidenciados em geral resultados que colocam as crianças na ZONA DE RISCO À SAÚDE.

Quanto à flexibilidade, das 94 escolares do sexo feminino avaliadas, 49,73% foram classificadas como estando na “zona saudável” e 1,64% estão na zona de risco à saúde. Já, no sexo masculino dos 89 escolares, somente 25,68% foram classificados como estando na “zona saudável” e 22,95 estão na zona de risco à saúde.

Observando-se os resultados relacionados ao IMC, percebemos que dos 89 escolares 44,26% do sexo masculino encontram-se na zona considerada saudável, e 4,37% estão na zona de risco para esta variável, bem como dos 94 escolares 49,18% do sexo feminino ocupam a zona saudável e 2,19% delas estão na zona de risco, apresentando uma prevalência de um maior percentual de indivíduos na zona saudável. Com isso, não devemos ignorar o facto 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 IMC magra em relação à um baixo nível de adiposidade, leva a um aumento na resistência cardiorrespiratória, apresentando maior força possibilitando um bom estado de flexibilidade.

Em à RML, dos 94 escolares do sexo feminino avaliadas, 36,06% foram classificadas como estando na “zona saudável” e 15,30% na “zona de risco”. Já, no sexo masculino dos 89 escolares, somente 43,17% foram classificados como estando na “zona saudável” e 5,46 na “zona de risco”.

GOULDING et al. (2002), diz que manter níveis adequados de resistência abdominal dos indivíduos é de importância relevante, afirmando a falta de força aliada ao excesso de gordura corporal em crianças auxilia na sobrecarga da coluna vertebral causando dores e problemas posturais.

Quanto a ApC foram encontrados níveis inadequados à saúde (ZONA DE RISCO) em ambos os sexos (sexo feminino 51,37 % e sexo masculino 48,63 %).

FRAGA (2016) demonstrou em seus resultados que os estudantes apresentavam um perfil preocupante em relação à aptidão física relacionada à saúde, com percentuais localizados na zona de risco à saúde: IMC, 31,3% do sexo masculinos e 27,8% do sexo feminino; flexibilidade, 31,7% do sexo masculinos e 61,1 % do sexo feminino; força/resistência abdominal, 100% do sexo masculino e 94,4% do sexo feminino; e resistência cardiorrespiratória, 68,7% do sexo masculino e 66,7% do sexo feminino.

Para a EEGV percebemos que 42,62% dos meninos encontram-se na zona considerada saudável, e 6,01% estão na zona de risco para esta variável, bem como dos 94 escolares 49,90% das meninas ocupam a zona saudável e 5,46% delas estão na zona de risco, apresentando uma prevalência de um maior percentual de indivíduos na zona saudável.

No caso do Peso, Altura, EEGV, IMC, PC essas variáveis apresentam valores na ZONA SAUDÁVEL em todas as idades e ambos sexos segundo o protocolo que foi usado no estudo.

Estudos evidenciaram uma aptidão física considerada insatisfatória, já que a Resistência cardiorrespiratória teve padrão muito fraco, a circunferência abdominal apresentou-se fora do valor de normalidade para parte da amostra do sexo masculino, a Flexibilidade de membros inferiores e coluna para ambos os sexos e força de membros inferiores e superiores no sexo masculino demonstraram valores classificados como razoável (ARAUJO et al., 2018).

Entre valores das dimensões corporal e variáveis motoras dos alunos da Escola Privada Bons Sonhos, em ambos constatou se diferenças estatisticamente significativas somente nas variáveis Flexibilidade (Sig.<0.05) e Resistência Muscular Localizada (Sig.<0.05) situados na média nessa amostra de escolares.

Em relação entre IMC e as variáveis motoras, percebe-se uma associação altamente significativa e positiva entre o IMC e a Flexibilidade ($r=,252$; Sig.= 0,01) isso que é importante para essa camada em via de desenvolvimento.

Correlacionando o EEGV e as variáveis motoras observa-se uma associação altamente significativa e positiva entre a EEGV e a Flexibilidade (Correlação de Pearson =.277; Sig.= 0,01).

Em geral, os estudos têm avaliado tais componentes separadamente, pois a correlação entre os baixos níveis nas medidas corporais e o desenvolvimento motor apontada nesse estudo, confirma a relação de determinadas habilidades com o seu desenvolvimento da motricidade.

Contrariamente aos resultados do presente estudo, CUNHA FARIAS (2016) evidenciou uma correlação entre o IMC e o resultado final da frequência cardíaca, onde alunos com IMC fora dos padrões saudáveis tiveram menor condição cardiorrespiratória.

Na mesma tendência, MAZIERO et al. (2015) demonstraram nos seus resultados uma correlação significativa inversa do IMC com a resistência abdominal ($r = -0,242$; $p= 0,0001$).

Conclusões

Os resultados da análise de dados do presente estudo permitem chegar as seguintes conclusões:

A maioria das variáveis analisadas apresentou valores na ZONA SAUDÁVEL (IMC: 93,44%; EEGV: 88,52%; Flexibilidade: 75,41 %; RML: 79,23). O sexo feminino apresentou resultados superiores nas variáveis IMC (49,18%), EEGV (49,90%) e Flexibilidade (49,73%). O sexo masculino apresentou resultados superiores na variável RML (43,17%).

A comparação dos valores das dimensões corporal e variáveis motoras dos alunos da Escola Privada Bons Sonhos mostrou diferenças estatisticamente significativas somente nas variáveis Flexibilidade (Sig.<0.05) e Resistência Muscular Localizada (Sig.<0.05). Foram observadas correlações significativas e positivas entre a IMC e a Flexibilidade ($r=,252$) e entre a EEGV e a Flexibilidade ($r=.277$).

De um modo geral pode-se verificar que o nível das funções motoras dos estudantes que participaram desse estudo é preocupante em algumas variáveis. Os resultados do presente estudo podem ser explicados por um lado pelas condições das infra-estruturas da Escola Privada Bons Sonhos e por outro lado pelo défice nível de actividade física das crianças devido a falta de espaços desportivos na Cidade da Beira.

Referências bibliográficas

ARAÚJO, Andresa, et al. Aptidão física de crianças e adolescentes praticantes de esportes: um estudo transversal. *Revista de Educação Física/Journal of Physical Education*, 87.2. 2018.

BERGMANN, Gabriel Gustavo et al. *Alteração anual no crescimento e na aptidão física relacionada à saúde de escolares*. Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho. Hum. 2005.

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

CUNHA FARIAS, Talisson Bezerra Da. Correlação do índice de massa corporal e a frequência cardíaca final, no teste de 9 minutos do Proesp, com crianças natalense do Ensino Fundamental I. Trabalho de conclusão de curso. Universidade do Rio Grande do Norte, Brasil, 2016.

FRAGA, Samuel Silveira de. Perfil da aptidão física relacionada à saúde em escolares participantes do programa mais educação. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2016.

GABARD, C. Lifelong motor development. Dubuque: Wm. C. Brown, 1993

GALLAHUE, D. & OZMUN, J. Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos (2a ed. Brasileira). São Paulo: Phorte 2003.

GALLAHUE, D. L. & OZMUN, J. C. Compreendendo o Desenvolvimento Motor. Bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte , 1 ed., 2001.

GALLAHUE, D.; OZMUM, J. Compreendendo o desenvolvimento motor. São Paulo, Phorte, 2005.

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

GAYA, Adroaldo. Alteração anual no crescimento e na aptidão física relacionada à saúde em escolares. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano. v. 7, n. 2, p. 55-61, 2005.

GAYA, Adroaldo; SILVA, G. Projecto Esporte Brasil. Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Porto Alegre: PROESP-BR, 2007.

GAYA, A.; SILVA, G. Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR): observatório permanente dos indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e jovens. Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Porto Alegre: Centro de Excelência Esportiva, Escola de Educação Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

GAYA, Adroaldo; SILVA, Gustavo. Projeto Esporte Brasil. Manual de aplicações de medidas e teste, normas e critérios de avaliação. Porto Alegre, 2007.

GENEROSI, R. A., et al. Aptidão física e saúde de adolescentes escolares de ambos os sexos com idades entre 14 e 16 anos. *Rev Bras Educ Física, Esporte, Lazer e Dança*, 2008.

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

GUEDES, D. Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, p.127-140, 2011.

GUEDES, D. P. Educação Física Escolar com Ênfase à Educação para a Saúde. I Congresso Nacional de Epistemologia da Educação Física. São Paulo, 2006.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P.; BARBOSA, D. C.; OLIVEIRA, J. A.; STANGANELLI, L. C. R. *Factores de Risco Cardiovasculares em Adolescentes: Indicadores Biológicos e Comportamentais*. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia - Volume 86, Nº 6, Junho 2006*.

GUEDES, Dartagnan Pinto. *Implicações associadas ao acompanhamento do desempenho motor de crianças e adolescentes*. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, 2007.

HAYWOOD KM, GETCHELL N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 344p, 2004

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

MALINA, Robert. BOUCHARD, Claude. *Atividade Física do Atleta Jovem: do Crescimento à Maturação*. 1 ed. São Paulo: Roca: 2002.

MARCHESONI, C. C.; SALES, R.; NEGRÃO, L. *A importância da Aptidão física associada à saúde na escola*. <http://www.efdeportes.com>, EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, Nº 153, Febrero de 2011.

MAZIERO, Renato Silva Barbosa, et al. Correlação do índice de massa corporal com as demais variáveis da aptidão física relacionada à saúde em escolares do sexo masculino de Curitiba-PR, Brasil. *Journal of Health Sciences*, 17.1: 9-12. 2015.

McARDLE, W., Katch, Frank., Katch, Victor. *Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

PERES, C., SERRANO, J. & CUNHA, Desenvolvimento Infantil e Habilidades Motoras. Viseu, Vislis Editores. 2009.

PITANGA, Francisco José Gondim. *Testes, medidas e avaliação em educação física e desportos*. 2.ed., 2001.

SCHUTTE, Nienke M., et al. Differences in adolescent physical fitness: a multivariate approach and meta-analysis. *Behavior genetics*, 46.2: 217-227. 2016.

SILVA, B. C. R. MALINA, R. M. Nível de actividade física em adolescentes do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública do Rio de Janeiro*. v. 16, n. 4, p. 1091-1097, out-dez, 2000.

ZAICHKOWSKY, L., ZAICHKOWSKY, L.& MARTINEK, T. a). Development of Motor Skills. In: *Growth and Development*, C.V. Mosby Co. St.Louis.

