

## **Análise do desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 anos da Escola Privada “Bons Sonhos” da Cidade da Beira-Moçambique**

Héldia Artur Maúre \*

**ORCID iD** <https://orcid.org/0000-0001-6014-3706>

### **RESUMO**

O estudo teve como 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 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.

### **Analysis of the development of motor functions in children aged 7 to 10 years old at the private school “Bons sonhos” in the city of Beira-Mozambique**

### **ABSTRACT**

The study aimed to Analyze the development of motor functions in children aged 7 to 10 years old from Bons Sonhos Private School in Beira City. The sample was composed of 183 students, 94 females and 89 males with ages ranging from 7 to 10 years old. The instrument used was the PROESP-BR (2016) test and measurement battery containing 8 items: Flexibility, Localized muscle endurance, Height (cm), Weight (kg), BMI, Waist circumference, Estimation of excess visceral fat cardiorespiratory endurance (6-minute run). For data analysis SPSS 23 statistical program and Pearson's correlational test was used ( $p < 0.05$ ). The results indicate that the majority presents a positive development in the tests of Flexibility, Localized muscular resistance, Weight (kg), BMI, with this the students present values situated in the HEALTHY ZONE and for Estimate of excess of visceral fat and cardiorespiratory resistance (6 minutes run) the majority presents the lack of motor development, with this the values are situated in the RISK ZONE. The study suggests more attention to the variables of cardiorespiratory fitness and localized muscular endurance, since they are important indicators of the students' health status and well-being.

### **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

---

\* Graduado em Ensino de Educação Física e Desporto com Habilitações em Ensino em Actividade Física para Saúde pela Universidade Licungo – Moçambique; Docente de Educação Física e Desporto na Universidade Púnguè – Moçambique. E-mail: [heldiaarturmaure@gmail.com](mailto:heldiaarturmaure@gmail.com)

Héldia Artur Maúre, *Análise do desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10* contínuas do comportamento motor, integrado com a biologia do indivíduo e interacção 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; 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. Os benefícios que a prática da Actividade física regular promovem uma 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). É objectivo deste trabalho analisar o nível de desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 anos da escola privada Bons Sonhos da Cidade da Beira. Qual é o nível de desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 anos da Escola privada Bons Sonhos da Cidade da Beira?

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

Héldia Artur Maúre, *Análise do desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 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. Analisar, Identificar, Descrever e Comparar o nível de desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 anos da escola privada Bons Sonhos da Cidade da Beira.

## **1.Desenvolvimento motor**

Desenvolvimento motor é interpretado como o processo de mudanças que ocorrem no comportamento motor ao longo do ciclo de vida e relacionando se com a idade, postura e movimento da criança e é caracterizado por mudanças qualitativas, envolvendo as necessidades biológicas, que influenciam o desempenho motor e as habilidades motoras dos indivíduos e é caracterizado por alterações físicas e mentais que acontecem desde o nascimento até o final da vida (GALLAHUE & OZMUN, 2005).

O desenvolvimento motor é um processo que segue uma sequência, contínua e relacionado à idade cronológica, com isso o ser humano adquire uma enorme quantidade de habilidades motoras, as quais desenvolvem de movimentos simples e desorganizados para a execução de habilidades motoras muito organizadas e complexas (HAYWOOD e GETCHELL, 2004). O Desenvolvimento Motor é um componente do desenvolvimento do ser humano no seu todo, também através do ciclo da vida desenvolve alterações no comportamento motor e alterações no movimento humano como resultado da interacção entre componentes genéticos e culturais (GABBARD, 1993).

### **2.1.As fases do desenvolvimento motor infantil**

O modelo de desenvolvimento motor infantil mais utilizado é proposto por Gallahue E Ozmun (2005) que engloba diferentes habilidades fundamentais (também conhecidas por habilidades básicas). Ele divide e caracteriza cada uma das fases desse processo. (1) Fase motora reflexiva — 0 a 1 ano (o estágio de codificação e decodificação de informações); (2) Fase motora rudimentar — 1 a 2 anos (estágio de inibição dos reflexos); (3) Fase motora fundamental — 2 a 7 anos (3 etapas Estágio inicial — 2 a 3 anos, Estágio elementar — 4 a 5 anos e Estágio maduro— 6 a 7 anos); (4) Fase motora especializada — 7 a 14 anos ou mais (etapas Estágio de transição — 7 a 10 anos, Estágio de aplicação — 11 a 13 anos e Estágio de utilização ao longo da vida — 14 anos ou mais).

O desenvolvimento motor segundo vários acontecimentos no indivíduo é um processo de transformações ao longo da vida na capacidade de funções. À medida que o indivíduo vai atingindo o seu grau de maturação também o desenvolvimento prossegue, ou seja existe uma

Héldia Artur Maúre, *Análise do desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10* relação entre o desenvolvimento e a idade. O seu crescimento dependerá de pessoa para pessoa, pois cada um terá o seu próprio ritmo. As transformações são graduais, uma leva à outra de forma ordenada. Estas transformações acontecem dentro do indivíduo e as relações do indivíduo e o ambiente (HAYWOOD & GETCHELL, 2004).

Segundo Zaichkowsky (1980), diz que as capacidades motoras são adquiridas dependendo do nível de maturação da criança neste caso o desenvolvimento motor tem como bases a concessão e a percepção, no caso de existir algum erro no desenvolvimento motor vai interferir em todas as aprendizagens. Os comportamentos desenvolvem-se através das actividades motoras menos elaboradas e as actividades mais complexas tornam-se dependentes das menos complexas. Gallahue & Ozmun (2003) a classificação de idade do desenvolvimento do indivíduo é importante perceber através da idade, período se encontra, o mesmo está relacionado com a idade, mas não depende dela. Através da idade poderemos ter uma aproximação do nível de desenvolvimento do indivíduo.

Segundo Gallahue e Ozmun (2013), o desenvolvimento motor é um sistema de transformações no comportamento do indivíduo durante toda a vida, adapta-se muito bem as suas mudanças, estando entre os processos mais plásticos que podem ser observados na Natureza. Com efeito, as crianças terão todas as capacidades para desenvolver as suas habilidades motoras, nos períodos entre os 3 e 9/10 anos, pois a partir daqui todas as aprendizagens já não são novidades para elas. O desenvolvimento motor é um processo sequencial, relacionado à idade cronológica, trazido pela interacção entre os requisitos das tarefas, a biologia do indivíduo e as condições ambientais, sendo inerente às mudanças sociais, intelectuais e emocionais. É na infância, particularmente, no início do processo de escolarização, que ocorre um amplo incremento das habilidades motoras, que possibilita à criança um amplo domínio do seu corpo em diferentes actividades, como: saltar, correr, rastejar, chutar uma bola, arremessar um arco, equilibrar-se num pé só, escrever, entre outras.

## **2.2. Aptidão Física**

A aptidão física é constituída por uma série de atributos que são adquiridos em função da prática regular da actividade física (PITANGA, 2001). Ela é geralmente definida como sendo a capacidade que cada indivíduo tem para realizar actividades físicas, podendo estar relacionada com os factores genéticos, o estado de saúde, os níveis de nutrição e, principalmente com a prática regular de actividades físicas (BERGMANN et al., 2005). MC. Ardle et al. (1998), a define tratando-a como uma actividade que proporciona força, resistência, razoável flexibilidade articular, uma boa capacidade aeróbia do sistema cardiorrespiratório e ademais uma composição corporal um peso sob controlo.

Segundo Malina (2002), a aptidão física adquirida na infância e adolescência tende a perdurar até a fase adulta, residindo a importância da prática de atividades físicas desde a infância. Segundo Generosi et al (2008), destaca que a aptidão física é por tradição classificada de duas formas: (a) A Aptidão Física relacionada à saúde (ApFRS), em que ser apto nesta pressupõe-se um menor risco de desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas; e (b) A Aptidão Física relacionada ao desempenho motor (ApFDM), a qual centra-se mais ao desenvolvimento de capacidades inerentes aos desportos. Segundo Guedes (2007), a Aptidão Física relacionada a saúde envolve basicamente as capacidades físicas, Resistência cardiorrespiratória, Força/Resistência muscular, e Flexibilidade.

Generosi et al. (2008), evidenciam os seguintes componentes que constituem a ApFRS: o índice de flexibilidade, a força/resistência muscular abdominal localizada, a composição corporal (componente morfológico expresso pelo IMC e/ou gordura corporal, e outros componentes morfológicos como massa magra, massa óssea e residual e resistência cardiorrespiratória). A flexibilidade é um dos componentes mais importantes, sobretudo em crianças, pois, baixa flexibilidade associa-se com baixa resistência abdominal, o que pode gerar desvios posturais e lombalgias (GAYA & SILVA, 2007). Um outro componente importante da aptidão física é a capacidade cardiorrespiratória que se associa à diminuição do risco de obesidade e de se adquirir doenças metabólicas, muito frequentes na população, como diabetes e hipertensão arterial (SCHUTTE, 2016).

### 3. Materiais e Métodos : Tipo de estudo

Trata – se de um estudo descritivo-correlacional e transversal com uma abordagem quantitativa. Amostra do presente estudo foi intencionada, composta por 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

**Fonte:** Dados da pesquisa

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

Héldia Artur Maúre, *Análise do desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10* (GAYA e GAYA, 2016). A avaliação do desenvolvimento das funções motoras foi feita de acordo com os pontos de coorte do referido Manual. 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 deve 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.

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 até 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 às 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) até ser anotada ou sinalizada a distância percorrida. Os resultados foram anotados em metros com uma casa após 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 após 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 após a vírgula. **IMC = Peso/Estatura<sup>2</sup>.** **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. **RCE = Perímetro da Cintura (cm)/estatura (cm)**

A análise estatística dos dados foi efectuada no programa estatístico SPSS 23, de acordo com a seguinte ordem: (i)Aplicação de teste One Way Anova para apresentar os dados das crianças em função do sexo e idade; (ii) Aplicação do teste de medidas independentes para a comparação entre os sexos;(iii) Execução da Correlação de Pearson para verificar a relação entre o IMC e as variáveis. 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.

### 3.1.Apresentação e Discussão 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 entra 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±,0 7	,45±,07
8	15,31 ±2,81	16,46±2, 67	,44±,0 7	,46±,04
9	16,19 ±3,19	15,57±2, 06	,45±,0 4	,43±,04
10	18,33 ±4,96	17,56±3, 60	,47±,0 7	,45±,04
Total	16,69 ±3,64	16,62±2, 91	,45±,0 7	,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	%	%
ZONA SAUDÁVEL	4	9	49,18	93,4

	1	4,26	0	71	4
ZONA DE RISCO		4,37	4	2,19	6,56
				2	
Total		48,63	9	51,37	100
	9		4	83	

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).

### 3.2.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. 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 masculino e 27,8% do sexo feminino; flexibilidade, 31,7% do sexo masculino 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). 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

- ARAUJO, 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**

- Héldia Artur Maúre, **Análise do desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 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. **Actividade 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**. v. 16, n. 4, p. 1091-1097, out-dez, 2000.

Recebido em: 12/05/2024

Aceito em: 29/08/2024

**Para citar este texto (ABNT):** MAÚRE, Héldia Artur. Análise do desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 anos da Escola Privada “Bons sonhos” da cidade da Beira-Moçambique. *Njinga & Sepé: Revista Internacional de Culturas, Línguas Africanas e Brasileiras*. São Francisco do Conde (BA), vol.4, nº Especial II, p.476-488, out. 2024.

**Para citar este texto (APA):** Maúre, Héldia Artur. (out.2024). Análise do desenvolvimento das funções motoras em crianças dos 7 aos 10 anos da Escola Privada “Bons sonhos” da cidade da Beira-Moçambique. *Njinga & Sepé: Revista Internacional de Culturas, Línguas Africanas e Brasileiras*. São Francisco do Conde (BA), 4 (Especial II): 476-488.