

Proposta de Categorização Percentílica de Crescimento, Desenvolvimento, Composição Corporal e Performance Motora em Alunos de 11 a 17 Anos do Colégio São Bento de Olinda – PE

Roberto Barbosa do Nascimento

*Professor Especialista em avaliação de Performance Humana - ESEF - UPE/
Professor do Colégio de São Bento de Olinda – PE/
Professor da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco*

RESUMO

Esta proposta de estudo teve como objetivo classificar os alunos de ensino fundamental e ensino médio, do Colégio São Bento de Olinda – PE, nas características de crescimento, desenvolvimento, composição corporal e performance motora.

Os dados foram coletados de acordo com o protocolo de Guedes – 1995 (performance motora); no protocolo de Lohman – 1986 (composição corporal) com as constantes modificadas por (Pires Neto & Petroski - 1993, 1996); massa corporal e estatura segundo o protocolo de Gordon et al. - 1989

ABSTRACT

This study proposal had as objective to classify the students of fundamental teaching and High school teaching, of the Colégio São Bento of Olinda - PE, in the growth characteristics, development, corporal composition and motive performance.

The data were collected in agreement with Guedes' protocol - 1995 (motive performance); in the protocol of Lohman - 1986 (corporal composition) with the constants modified for (Pires Neto & Petroski - 1993, 1996); corporal mass and stature according to the protocol of Gordon et al. - 1989

INTRODUÇÃO

Na busca de uma melhoria quantitativa e diante da

grande dificuldade de atribuir valores em avaliação na nossa área de estudo, em nossa região, buscamos desenvolver um

estudo transversal que se viabilizam padrões que pudessem dar maior suporte na prática da nossa referida disciplina (Educação Física).

Levando em consideração trabalhos semelhantes realizados nesta área, Guedes (1995); Peres (1994), estudos estes que nortearam a idéia central da proposta, mas que diante da própria história de nossa colonização (etnia) e das diferenças sócio-econômicas e culturais, não refletem dados que vêm a atender com exatidão nosso propósito, nos dispusemos a classificar os

referidos níveis de crescimento e desenvolvimento, composição corporal e performance motora em alunos de 11 a 17 anos do Colégio São Bento de Olinda – PE .

Características da população estudada

A população estudada compreende-se entre alunos da faixa etária de 11 a 17 anos do Colégio São Bento de Olinda, localizado na Avenida Sigismundo Gonçalves, n.º 273, bairro Varadouro, cidade de Olinda, estado de Pernambuco.

TABELA 1 - total de alunos divididos por faixa etária e sexo

Sexo	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos
masulino	111	74	85	106	66	42	13
feminino	77	101	123	95	75	57	13
subtotal	118	175	208	201	141	99	26
total	1038						

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

• *Crescimento*

O crescente estudo do desenvolvimento humano e suas variáveis, possibilitam um melhor entendimento destas questões sendo condição sine-Qua-non o entendimento no aumento e nas modificações provenientes das formas proporcionais do organismo humano.

Segundo (Malina e Bouchard, *apud* Peres 1994), o crescimento é um aumento no tamanho do corpo todo ou em partes específicas do corpo, onde colocam que estas mudanças são em conseqüência de três fatores:

- Aumento do número de células (HIPERPLASIA)
- Aumento do tamanho das células (HIPERTROFIA)
- Aumento nas substâncias intercelulares ou acreação ou mitose

• *Desenvolvimento*

Desenvolvimento descreve a soma dos processos de crescimento e diferenciação do organismo, que finalmente levam ao seu tamanho, forma e função definitivos (Keller/Wiskott, *apud* Weineck).

Quanto ao desenvolvimento (Malina e Bouchard, *apud* Peres, 1994) nos colocam que os termos crescimento e maturação são usados como complementos do desenvolvimento. O desenvolvimento pode ser biológico, onde nos colocam que é a diferenciação das células ao longo de linhas especializadas da função. Este princípio ocorre da vida pré-natal até a idade adulta, e o segundo desenvolvimento é o comportamental que relata a competência da criança ajustar o seu desenvolvimento com a sua cultura, através de modos, símbolos, etc., o que caracteriza valores para a sociedade.

Até a adolescência há diferenças pequenas, mas sistemáticas, no vigor dos meninos e das meninas. Eles exibem vigor ligeiramente maior que elas. Mas, com o surto

do crescimento da adolescência, há um desenvolvimento acelerado do tecido muscular dos meninos, que se faz acompanhar de significativa aceleração em seu vigor. Não é aparente nas meninas uma aceleração correspondente no desenvolvimento dos músculos e do vigor. Isto resulta em uma diferença marcante exibida pelos sexos no advento da adolescência, nos coloca (Faw, apud Peres, 1994).

Nesta fase, há variações de desenvolvimento (e conseqüentemente de comportamento) decorrentes da chegada mais ou menos cedo da puberdade.

O crescimento de partes do corpo é descoordenado e em conseqüência muitas crianças passam a ser vistas como desajeitadas e estabanadas, pois tropeçam em tudo e deixam cair facilmente as coisas no chão. O desenvolvimento rápido, traz-lhes, freqüentemente, a sensação de cansaço, o que lhes vale amiúde o rótulo de preguiçosos, pois freqüentemente querem ficar quietos, sem fazer nada (Peres, 1994)

• **Composição Corporal**

O estudo da composição corporal é importante por diversas razões, entre elas: como um meio de caracterizar populações ou segmentos específicos de uma população; como um instrumento para estudar diferenças entre sexo e raça; como uma forma para descrever a ontogênese, maturação e envelhecimento normal e anormal; como um meio de acompanhar alterações em estados específicos como gravidez e lactação; como base para indicação de dietas e parecer nutricional; como forma de identificar padrões importantes na caracterização metabólica e doenças; como forma de embasar a administração de drogas e outras terapias; como um instrumento para avaliar a aptidão física; como um guia para embasar atletas que estão se preparando ou já engajados em competições (Buskirk, apud Pires Netto 1997).

Métodos de desenvolvimento da taxa de composição corporal enfatizam a estimação de gordura de corpo com disponibilidade limitada de aproximações.

Esta ênfase reflete, em parte, as demandas da comunidade científica para calcular uma variável da composição corporal (i.e., percentual de gordura corporal), isso poderia ser um preditor potencialmente útil de risco, no caso de desenvolvimento futuro de doença crônica degenerativa, particularmente doença de coração e isquêmica (Forbes, 1987; Lukaski, 1987 apud Lohman 1996)

Como a mensuração direta desses dois componentes é derivada da análise química de cadáveres humanos, inúmeros métodos indiretos para determinar a composição corporal em pessoas vivas foram desenvolvidos, utilizando o conceito de referência corporal derivado do método direto.

A técnica antropométrica usa mensurações de dobras cutâneas (DCS), circunferências (Cs) e diâmetros ósseos (DOS) em vários segmentos corporais. As vantagens do uso da técnica antropométrica são:

Observa-se, através da análise da literatura, o uso de diversas equações de regressão para o estudo da composição corporal a partir da estimativa da densidade corporal em adultos (Sloan, Burth & Blyth, 192; Durnin &, 1967; Sloan, 1967; Wilmore & Behnke, 1969a, 1970; Forsyth & Sinning, 1973; Katch & Mcardle, 1973; Sherbeeney, apud Petroski 1995). Em crianças e jovens, o estudo da composição corporal é necessário para analisar o desenvolvimento da obesidade, auxiliar na estimativa de forma mais acurada dos componentes corporais para a performance física e saúde e estudar alguns fatores como os genéticos, nutricionais e influência da atividade física sobre os músculos, ossos e desenvolvimento da gordura (Lohman, 1986).

• **Aptidão Física**

Com o passar dos anos as civilizações foram se adequando às necessidades de desenvolverem-se dentro de seus limiares de intenções, cada uma buscando na ciência um maior apoio para realizar tal fato.

Segundo (Nieman, apud Barbanti 1990), define aptidão física como estado dinâmico de energia e vitalidade que permite

a cada um, não apenas realizar as tarefas diárias, as ocupações ativas das horas de lazer e enfrentar emergências imprevisíveis sem fadiga excessiva, mas também ajuda a evitar *doenças hipocinéticas* (*doenças coronarianas, hipertensão arterial, diabetes, osteoporose, etc.*), enquanto funcionando no pico da capacidade intelectual e sentido de alegria de viver.

Segundo (Katch e Mcardley, apud Peres 1994), definem uma aptidão física total como aquela que proporciona força, resistência razoável, flexibilidade articular, um sistema cardiovascular de bom nível de capacidade aeróbica e uma composição corporal com peso sob controle.

• *Aptidão Física em escolares*

Os anos pré-escolares são caracterizados por maturação neuromuscular gradual e o desenvolvimento de uma variedade de movimentos fundamentais. As habilidades motoras fundamentais são razoavelmente desenvolvidas na maioria das crianças entre idades de 6 ou 7 anos, embora padrões maduros para algumas habilidades básicas desenvolvam-se pouco depois. Como padrões de movimentos fundamentais são refinados pela prática e instrução, qualidade e quantidade de performance, melhora, e os padrões são integrados em atividades motora mais complexas, como esses em recreação e jogos esportivos. (Kirkendall, Gruber, Johnson, 1987)

Segundo GUEDES (1998): para que se possa obter resultados satisfatórios quanto ao controle de peso corporal mediante a prática de exercícios físicos, torna-se necessário levar o indivíduo à realização de esforços físicos que possam verdadeiramente provocar algum impacto quanto à demanda energética. Nesse particular, os exercícios aeróbicos são os mais indicados.

Contudo, mesmo admitindo sua significativa menor participação quanto à demanda energética, os exercícios que procuram contemplar a força/resistência muscular e a flexibilidade também devem ser incluídos nas rotinas de exercícios voltados ao controle do peso corporal. A força/resistência muscular e a flexibilidade são

consideradas importantes componentes motores na prevenção do melhor estado funcional, na medida em que na realização de qualquer esforço físico que seja é fundamental que a músculo – esquelética apresente condições de suportar o estresse do trabalho muscular.

Para (Sharkey – 1998) Se a atividade física e o esporte podem diminuir o risco de doenças cardíacas e a aptidão física? Uma pessoa consegue benefícios extras elevando o seu nível de aptidão? A aptidão física, especificamente a capacidade aeróbica, tem sido a muito tempo associada com melhor saúde. Isto é surpreendente, uma vez que apenas recentemente a aptidão tem sido medida em estudos epidemiológicos de atividade física e saúde. A questão foi levantada em 1988, no encontro anual do Colégio Americano de Medicina do esporte.

Continua o autor, apesar dos altos índices serem associados com somente pequenas reduções do índice de morte por todas as causas, eles são correlacionados com menores fatores de risco e provavelmente proporcionam proteção adicional, especialmente para aqueles com elevado risco (Colesterol alto, Triglicerídios, Hipertensão, Diabete e Obesidade)

Para desenvolver o processo metodológico deste estudo, buscamos nos alunos do Colégio de São Bento de Olinda as referências, separadamente por sexo e faixa etária.

Toda pesquisa foi desenvolvida em campo, e teve como seqüência os seguintes testes de avaliação:

- Crescimento e Desenvolvimento
 - Peso/Estatura
- Composição Corporal (medidas de espessura de dobras cutâneas)
 - Tricipital/Subscapular
- Performance Motora
 - Teste de impulsão horizontal
 - Flexões Abdominais
 - Teste de sentar e alcançar
 - Teste de corrida de 50 metros
 - Teste de flexões de braço
 - Teste de corrida caminhada 9 a 12 minutos

Tabela 2 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados das medidas das estaturas (cm) de alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE.

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	109	1,49	0,08	1,38	1,4	1,45	1,49	1,55	1,6	1,65
12 anos	72	1,54	0,08	1,42	1,44	1,47	1,54	1,6	1,65	1,67
13 anos	83	1,63	0,08	1,5	1,52	1,57	1,65	1,7	1,73	1,76
14 anos	100	1,68	0,08	1,56	1,59	1,63	1,69	1,73	1,77	1,79
15 anos	62	1,72	0,07	1,62	1,64	1,67	1,71	1,77	1,81	1,82
16 anos	40	1,74	0,06	1,63	1,65	1,7	1,74	1,79	1,82	1,85
17 anos	12	1,75	0,06	1,66	1,68	1,7	1,75	1,79	1,82	1,84

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	76	1,50	0,07	1,4	1,41	1,45	1,5	1,55	1,6	1,63
12 anos	100	1,55	0,07	1,45	1,46	1,51	1,55	1,6	1,64	1,67
13 anos	121	1,59	0,05	1,49	1,52	1,55	1,59	1,62	1,66	1,7
14 anos	89	1,59	0,05	1,5	1,52	1,56	1,6	1,63	1,65	1,67
15 anos	70	1,61	0,05	1,51	1,53	1,58	1,61	1,65	1,67	1,68
16 anos	49	1,61	0,06	1,53	1,54	1,57	1,61	1,67	1,7	1,72
17 anos	11	1,62	0,04	1,56	1,57	1,6	1,62	1,65	1,66	1,68

Tabela 3 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados das medidas do peso (kg) de alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	109	46,38	12,32	30,9	32,9	37	44,6	54,1	60,4	67,7
12 anos	72	49	13	31	34	40	49	57	65	74
13 anos	83	56,07	14,56	39	41	48,2	54	61	74	80,5
14 anos	103	62,17	13,54	44	47	52,1	60	70	81	89
15 anos	63	62,50	12,33	50	50,4	56	60	69	78	82,8
16 anos	40	70,49	15,50	55,7	58,3	60,3	66	78,6	86,2	88
17 anos	12	65,83	8,83	54	55,5	59	66,3	67,1	75,2	84,2

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	76	42,38	9,49	29,5	33,1	35,5	41,9	47,8	53,8	60,6
12 anos	100	47,52	9,70	31,6	35,2	40,7	46,8	53,4	63	65,7
13 anos	122	53,34	9,91	40,3	42,2	47,4	51,4	58	67,9	73,1
14 anos	89	52,81	10,87	39,3	44	47,3	50,9	57,5	62	70
15 anos	70	53,56	9,02	42,5	44,5	48,1	52,4	56,5	64,3	68,3
16 anos	49	57,07	11,12	42,8	44,4	49,1	56,3	61,3	72,4	78,5
17 anos	11	57,07	12,42	46,5	48,5	51,7	52,6	59,6	74,2	87

Tabela 4 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados das medidas do índice de massa corporal (peso/estatura) de alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	109	20,60	4,33	15,14	15,70	17,10	19,84	23,26	25,72	28,65
12 anos	72	20,56	4,14	15,98	16,25	17,43	19,78	22,96	26,66	28,39
13 anos	83	20,88	3,99	16,00	17,11	18,35	19,95	22,04	26,85	27,67
14 anos	100	21,91	3,96	16,81	17,17	19,08	21,24	24,33	26,64	29,78
15 anos	62	21,04	3,21	17,72	17,96	19,05	20,51	21,84	25,79	26,13
16 anos	40	23,29	4,06	19,10	19,71	20,59	22,53	26,05	27,36	29,07
17 anos	12	21,65	2,97	17,43	18,76	19,82	21,66	23,11	25,70	27,29

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	76	18,76	3,42	14,78	15,97	17,01	18,78	20,19	23,26	24,23
12 anos	100	19,74	3,34	15,13	15,98	17,61	19,23	21,99	23,83	25,32
13 anos	121	21,07	3,33	16,57	17,48	18,91	20,75	22,55	25,02	27,24
14 anos	89	20,96	4,13	16,49	17,55	18,87	20,44	22,31	24,81	28,04
15 anos	70	20,79	3,51	16,71	16,99	18,63	20,37	21,99	24,92	27,50
16 anos	49	21,75	3,60	17,57	18,33	19,11	20,69	23,72	27,66	30,08
17 anos	11	21,66	4,62	18,16	18,67	18,99	19,25	22,71	30,49	30,82

Tabela 5 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados da gordura corporal relativa (G%) (Lohman)³ de alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	84	24,51	7,26	12,85	15,71	18,78	25,61	32,01	33,14	33,25
12 anos	64	23,11	7,17	12,55	13,53	17,20	24,06	30,18	32,25	32,42
13 anos	72	21,45	7,00	11,15	12,15	15,92	20,85	27,52	31,31	32,40
14 anos	72	23,62	6,77	11,85	15,62	19,40	23,36	30,75	31,94	32,21
15 anos	31	21,23	5,76	14,31	15,22	16,96	20,89	24,81	29,60	30,95
16 anos	32	20,93	7,44	11,15	12,13	16,66	22,66	25,89	30,54	30,75
17 anos	12	19,71	6,34	11,83	12,78	15,33	18,95	22,36	29,47	30,72

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	71	27,16	5,82	16,78	18,32	24,29	27,91	31,70	34,80	35,23
12 anos	92	27,48	5,77	17,41	19,20	23,99	28,48	32,87	34,34	34,57
13 anos	107	29,31	4,46	22,85	23,22	25,98	30,57	33,05	34,24	34,40
14 anos	70	30,12	4,68	22,65	24,10	28,43	31,58	33,82	34,28	34,35
15 anos	45	29,00	5,16	19,68	20,90	25,26	30,60	33,45	34,00	34,11
16 anos	39	30,24	3,21	25,38	25,70	228,55	30,80	33,50	33,91	33,96
17 anos	9	27,02	4,36	21,09	22,59	23,99	25,61	30,78	32,75	32,94

Tabela 6 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados do teste de flexibilidade "sentar e alcançar" (cm) de alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	108	20,35	6,57	8	13	17	21	25	29	31
12 anos	67	20,90	6,01	10	15	18	21	24	29	31
13 anos	81	23,94	7,31	12	15	20	23	30	35	37
14 anos	83	26,27	8,78	12	15	20	27	33	40	41
15 anos	33	26,67	9,36	10	16	20	30	34	36	39
16 anos	29	31,31	8,27	21	25	27	32	37	43	45
17 anos	12	30,57	6,70	21	23	25	34	35	36	38

A equação utilizada para estimativa de percentual de gordura foi:
 $G\% = 1,35 \times (TR + SB) - 0,012 \times (TR + SB)^2 - CONTATE$ (modificada por Petroski e Pires Neto).

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	72	23,60	7,84	14	15	18	23	31	35	36
12 anos	93	17,13	5,25	12	13	18	22	30	35	38
13 anos	109	27,54	8,68	13	16	23	29	34	38	40
14 anos	65	30,89	6,69	21	23	27	32	36	40	41
15 anos	16	27,75	8,00	9	19	23	32	34	35	37
16 anos	16	31,5	6,29	23	24	27	33	37	38	39
17 anos	12	30	7,10	20	22	29	33	35	38	39

Tabela 6 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados do teste de de salto em distância parado (cm) de alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	107	1,35	0,21	1,03	1,10	1,20	1,34	1,48	1,60	1,71
12 anos	68	1,45	0,24	1,06	1,12	1,30	1,49	1,59	1,71	1,85
13 anos	83	1,66	0,22	1,25	1,31	1,46	1,60	1,79	1,96	2,03
14 anos	102	1,69	0,29	1,28	1,34	1,46	1,67	1,90	2,08	2,20
15 anos	63	1,86	0,29	1,35	1,50	1,65	1,84	2,08	2,20	2,30
16 anos	38	1,86	0,29	1,32	1,44	1,65	1,94	2,05	2,13	2,24
17 anos	10	1,99	0,33	1,57	1,62	1,81	2,00	2,12	2,13	2,74

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	72	1,25	0,23	0,89	1,0	1,15	1,25	1,40	1,53	1,65
12 anos	95	1,26	0,21	0,90	0,98	1,13	1,28	1,40	1,50	1,64
13 anos	114	1,27	0,20	0,95	1,02	1,13	1,29	1,40	1,49	1,60
14 anos	93	1,26	0,23	0,88	0,97	1,09	1,27	1,42	1,54	1,63
15 anos	74	1,29	0,21	1,0	1,05	1,14	1,25	1,38	1,60	1,63
16 anos	52	1,26	0,21	0,94	0,99	1,10	1,26	1,40	1,55	1,70
17 anos	11	1,27	0,12	1,05	1,13	1,18	1,25	1,35	1,41	1,47

Tabela 7 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados de flexão na barra fixa (número de repetições) de alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	104	7,43	6,99	0	1	2	7	11	17	21
12 anos	65	7,63	6,86	0	1	2	8	12	17	24
13 anos	79	12,80	10,34	1	2	5	11	21	28	31
14 anos	68	11,5	7,96	1	2	6	11	16	22	26
15 anos	31	13,58	8,31	3	4	8	13	17	26	30
16 anos	28	11,75	6,08	1	5	10	12	15	18	22
17 anos	10	10,3	5,89	2	4	10	13	15	17	18

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	73	5,32	6,36	0	0	1	4	3	14	18
12 anos	89	4,72	5,80	0	0	1	3	7	14	18
13 anos	107	7,79	6,48	0	1	3	8	13	17	20
14 anos	65	9,14	6,40	1	2	5	9	13	19	20
15 anos	15	9,36	6,39	0	4	5	8	14	16	18
16 anos	54	2,70	4,61	0	0	1	2	3	8	14
17 anos	12	2,5	4,97	0	0	1	2	3	6	10

Tabela 8 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados de teste abdominal modificado em 1 minuto (número de repetições) de alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	104	15,83	8,95	2	5	11	15	22	29	31
12 anos	66	19,47	8,32	4	9	12	22	26	29	30
13 anos	69	24,57	8,81	5	12	16	22	27	34	35
14 anos	79	26,08	7,47	14	18	24	28	31	34	37
15 anos	37	26,51	7,01	15	18	22	28	32	35	38
16 anos	34	23	9,39	5	12	17	27	29	32	34
17 anos	09	23,33	7,62	14	16	17	22	29	33	34

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	72	5,32	6,36	0	0	1	3	9	14	18
12 anos	91	17,18	9,56	0	3	13	21	24	27	30
13 anos	114	19,45	7,15	8	12	15	21	25	28	30
14 anos	88	18,16	9,50	0	1	14	21	26	28	29
15 anos	65	18	6,88	2	9	16	20	23	25	27
16 anos	50	19,55	6,71	8	10	17	22	25	27	28
17 anos	09	19,89	6,62	9	14	17	19	24	28	30

Tabela 9 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados de teste decorrida de 12 minutos (m) em alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	103	1885,39	355,57	1490,4	1500	1656	1987,2	2152,8	2318,4	2484
12 anos	55	1944,42	330,85	1490,4	1500	1750	1987,2	2250	2484	2649,6
13 anos	71	2102,15	371,63	1500	1750	1821,6	2152,8	2484	2649,6	2750
14 anos	71	2182,13	340,39	1656	1750	1987,2	2250	2484	2649,6	2750
15 anos	30	2288,76	352,81	1750	2000	2152,8	2318,4	2500	2649,6	2815,2
16 anos	28	2261,08	396,20	1750	1821	2152,8	2318,4	2649,6	2815,2	2980,8
17 anos	06	2398,98	307,16	1880	1987	2152,8	2318,4	2484	2649,6	2815,2

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	55	1792,13	246,65	1324,8	1490,4	1656	1821,6	1987,2	2152,8	2484
12 anos	92	1757,82	306,41	1324,8	1490,4	1656	1821,6	1987,2	2152,8	2484
13 anos	111	1811,15	323,80	1324,8	1490,4	1656	1821,6	2152,8	2318,4	2484
14 anos	77	1834,50	301,26	1324,8	1490,4	1656	1821,6	1987,2	2152,8	2484
15 anos	37	1714,18	224,95	1324,8	1490,4	1656	1821,6	1987,2	2152,8	2484
16 anos	39	1585,62	270,13	993,6	1159,2	1324	1490,4	1656	1821,6	1987,2
17 anos	11	1565,67	365,54	993,6	1159,2	1490	1656	1821,6	1987,2	2152,8

Tabela 10 - Proposta de média desvio padrão e distribuição de percentis dos resultados de teste decorrida de 50 m (metros/segundo) em alunos do sexo masculino e feminino do Colégio São Bento de Olinda - PE

MASCULINO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	95	5,43	0,63	4,63	4,81	5,00	5,43	5,88	6,24	6,76
12 anos	62	5,52	0,68	4,46	4,61	5,00	5,56	6,10	6,58	6,76
13 anos	75	5,62	0,77	4,46	4,76	5,10	5,68	6,10	6,67	6,94
14 anos	78	5,90	0,65	4,75	5,18	5,46	5,95	6,37	6,58	6,94
15 anos	34	6,48	0,84	5,38	5,42	5,82	6,61	7,14	7,58	7,80
16 anos	28	6,58	0,84	4,90	5,52	6,25	6,76	7,35	7,58	7,85
17 anos	12	6,90	0,68	5,95	6,25	6,33	6,94	7,35	7,69	8,06

FEMININO

Idade	n	Média	d p	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95
11 anos	63	5,15	0,55	4,35	4,46	4,90	5,10	5,50	6,10	6,25
12 anos	88	5,26	0,57	4,29	4,63	4,98	5,23	5,56	5,81	6,10
13 anos	94	5,07	0,53	4,34	4,37	4,63	5,06	5,49	5,73	5,95
14 anos	62	4,78	0,57	3,67	4,12	4,46	4,89	5,15	5,42	5,62
15 anos	31	4,65	0,40	3,86	4,19	4,42	4,64	4,91	5,07	5,24
16 anos	33	4,49	0,55	3,61	4,00	4,16	4,43	4,81	5,32	5,56
17 anos	12	4,73	0,43	3,17	4,24	4,31	4,88	4,94	5,21	5,43

CONCLUSÃO

Levando-se em consideração os resultados obtidos do referido trabalho, que objetivou analisar alunos do sexo masculino e feminino nas faixas etárias de 11 a 17 anos do Colégio de São Bento de Olinda, por meio de uma avaliação transversal, nas variáveis do crescimento e desenvolvimento, composição corporal e performance motora, conclui-se que:

- De acordo com as características do crescimento, tanto os alunos do sexo masculino, como do sexo feminino, tendem a uma paridade de valores até por volta dos 12 anos, iniciando-se a partir daí uma

tendência a estabilização por parte do sexo feminino e um aumento significativo no sexo masculino;

- Na análise das características da composição corporal, observou-se uma diferença entre os sexos já aos 11 anos, tendo a mesma uma acentuação gradativa com o advento da idade.

- Nas avaliações de performance motora observou-se uma diferença significativa no desempenho entre os sexos, tendo os alunos do sexo masculino obtido em média resultados com melhores índices, excetuando-se apenas o teste de flexibilidade de "sentar - e - alcançar" onde os

índices médios do sexo feminino até os 14 anos são os que melhor se apresentam.

Portanto, de acordo com os resultados apresentados no referido estudo, os mesmos sugerem que a proposta de categorização percentilica para escolares do Colégio de São Bento de Olinda - PE, pode ser utilizada como parâmetro populacional para este tipo de amostra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASTRAND, P. O. , RODAHL, K. ; **Tratado de Fisiologia de Exercício**. 2. ed. São Paulo : Ed. Interamericana, 1980.
- BOLSON , B. ; **Variáveis antropométricas e da composição corporal em mulheres obesas hipertensas e não hipertensas**. Santa Maria – UFSM - 1997 (Monografia de especialização – Universidade Federal de Santa Maria do Sul)
- FERRAREZE, M. P. S. ; **A influência da atividade física na melhora de qualidade de vida do homem**. São Paulo, UNICAMP, 1997. (Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas)
- GUEDES, D. P. **Crescimento , composição corporal e desempenho motor em crianças e adolescentes do município de Londrina (PR), Brasil**. São Paulo, USP, 1985. (Tese de Doutorado. Universidade Estadual de São Paulo)
- GUEDES, D. P.; **Composição Corporal: princípios técnicas e aplicações – APEF 2. ed.** Londrina PR – 1994
- GUEDES, D. P.: **Mensurações de parâmetros somáticos e motores em escolares**. Um estudo longitudinal. Rev. Educação Física, 3. ed. 20-24, 1982.
- GUEDES, D. P. et all; **Exercício Físico na promoção da Saúde**, Londrina. Editora Midiograf, – 1995
- GUEDES, D. P & GUEDES, J.E.R.P. ; **Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes**. São Paulo, Editora Balieiro, – 1997
- GUEDES, D. P & GUEDES, J.E.R.P.; **Controle de peso corporal, composição corporal, atividade física e nutrição**, Londrina – PR – Editora MIDIOGRAF, 1998
- LEITE, P. F.: **Aptidão Física, Esporte e - Saúde**. Belo Horizonte, Editora Santa Ewiges, 1985.
- LOHMAN, T. G. ; ROCHE, A. F. ; HEYMSFIELD, S. B. ; **Human Body Composition**
- MARINS J. C. B. ; GIANNICHI, R. S. ; **Avaliação e prescrição de atividade física : Guia Prático** - Rio de Janeiro, Editora Shape, 1996 .
- MALINA, R. M. ; BOUCHARD, C. ; **Growth, Maturation, and Physical Activity, Champaign** – Illinois, USA., Human Kinetics Publishers, Inc. – 1991 .
- MARCONDES, E. **Crescimento normal e deficiente**. São Paulo - Editora Sarvier – 1989.
- MATSUDO, V. K. R. SESSA, M. TARAPANOF, A. M. P. A. ; **Comparação de valores de dobras cutâneas em escolares de áreas industriais e regiões litoraneas em desenvolvimento**, **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**. v 1, nº 3, p. 30-34, 1980.
- PERES, S.L. ; **Características somática, cardiorrespiratória e neuro motora de escolares por idade, entre 11 e 14 anos de diferentes níveis sócio-econômicos**. Santa Maria – UFSM - 1995 (Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Santa Maria do Sul)
- PETROSKI, E. L. ; **Desenvolvimento e validação de equações generalizadas para a estimativa da densidade corporal em adultos**. – Santa Maria, UFSM (Tese de Doutorado – Universidade Federal de Santa Maria – RS), 1995.
- PITANGA, F.J.G.; **Atividade física, exercício físico e Saúde**, Salvador – BA : Francisco José Gondim Pitanga, 1998
- POLLOCK, M. L. et all. **Exercícios na saúde**

e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2. ed. Rio de Janeiro : Medisi, 1993

SHARKEY, B. J.; Condicionamento físico e Saúde, 4. ed. Porto Alegre – RS :

editora ArtMed, 1998

VIEIRA, S. ; Introdução a Bioestatística – Rio de Janeiro : Editora Campus, 1991.

WEINECK, J. Biologia do Esporte. Editora Manole, São Paulo – 1991