

---

**FATORES SOCIOCULTURAIS, CRESCIMENTO E ATIVIDADE MOTORA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES DE ILHABELA**

Juliana Martuscelli da Silva Prado

**Resumo**

Este estudo considera a associação dos fatores socioeconômicos com indicadores de crescimento e performance motora em crianças pré-escolares de Ilhabela. Análise de variância do procedimento GLM/SAS foi utilizada para comparação dos grupos. A escolaridade dos pais, renda familiar e tamanho da família foram significativamente relacionadas com a ingesta de nutrientes e com algumas variáveis de performance e antropometria. Os resultados de crescimento e performance motora nos dois anos foram semelhantes sugerindo uma pequena variação na população.

**Palavras-Chave**

Crescimento; Atividade motora; Crianças Pré-escolares; Fatores socioculturais.

**Abstract**

This article considers the association of socioeconomic factors with indicators of growth and motor performance in preschool children from Ilhabela. Analysis of variance, adjusted for the number of subjects in each cell (general linear model) was used to compare groups. Parents' education, income and family size were significantly related to the nutrient intakes and with few anthropometric and performance variables. The results of growth and motor performance were similar and they suggest a little variation in the local population.

**Key-Words**

Growth; Motor activity; Preschoolers; Socioeconomic and cultural factors

---

## INTRODUÇÃO

A infância compreende o período da vida humana que requer cuidados e acompanhamento constantes. Segundo ROCHA FERREIRA (1995a), o crescimento da criança tem seu ritmo biológico determinado pela evolução filogenética da espécie e durante a fase de crescimento e desenvolvimento a espécie humana mostra uma notável capacidade de adaptação a diferentes circunstâncias. Estes são fenômenos bioculturais que estabelecem um interminável diálogo entre o biológico e o cultural e ocorrem de forma integrada, tendo como objetivo a sobrevivência da espécie. A cultura é o mais potente mecanismo adaptativo do ser humano e possui um papel fundamental tanto na história filogenética (história evolucionária da espécie) quanto ontogenética (desenvolvimento do indivíduo desde o momento da fecundação até a maturidade). Torna-se imprescindível considerar essa história na compreensão do padrão biológico da espécie e a variabilidade do mesmo na população durante o processo de crescimento e desenvolvimento humano (ROCHA FERREIRA, 1991).

Sob uma perspectiva evolutiva considera-se como aspecto importante a duração de cada etapa da vida humana, a começar pelas 40 semanas gestacionais, em seguida a infância, adolescência, adultice e velhice, cada uma dessas etapas sofreu mudanças significativas visando a sobrevivência da espécie. A não competitividade seletiva entre os embriões e a lentidão dos processos maturacionais na gestação e infância acabaram ocasionando a necessidade de proteção à prole, especialmente nos primeiros anos de vida, como garantia de sobrevivência que por outro lado, proporcionou a organização de grupos entre os primatas e homínídeos (ROCHA FERREIRA, 1995b).

MALINA (1975) considera esta imaturidade e o prolongado período do crescimento pós-natal importantes por duas razões: uma é biológica, em que essa prolongada imaturidade aumenta o tempo de interação entre as forças do meio ambiente com o potencial genético do crescimento contribuindo para uma maior variabilidade biológica na população; a outra é cultural, o período prolongado de imaturidade tem relação importante com a família e o ambiente social representando um tempo mais longo para a transmissão e aquisição de hábitos, atitudes, habilidades e padrões de comportamento.

O crescimento e desenvolvimento passam por fases definidas, mais ou menos susceptíveis às influências genéticas e/ou do meio ambiente. Os primeiros anos de vida são mais susceptíveis aos estresses alimentares, doenças infecciosas, nível socioeconômico e dependência cultural da família no tratamento

---

com a saúde. Dependendo do tempo de exposição da criança a esses fatores as conseqüências podem ser graves refletindo riscos para a saúde e sobrevivência. Portanto, é de vital importância se estudar a infância pois é a base para as outras fases da vida e é o período em que a criança mais aceleradamente aprende os meios e modos da organização social de seu grupo, desenvolvendo e adaptando-se ao seu ambiente físico, social, cultural e cognitivo.

O crescimento físico juntamente com a performance motora tem sido notavelmente abordados em pesquisas com a finalidade de documentar e compreender a diversidade de aspectos relacionados à saúde de uma determinada população. Em vista disso, a monitorização do crescimento tornou-se um procedimento internacionalmente aceito na aferição das condições de saúde e qualidade de vida de um país (MALINA & BOUCHARD, 1991; TANNER, 1986; GOLDSTEIN & TANNER, 1980).

No entanto, verifica-se grande ênfase nas variáveis quantitativas de estudos de referência como o do NCHS (National Center for Health and Statistics), considerado de padrão internacional. A Organização Mundial de Saúde (OMS, 1983) recomenda, em nível mundial, como valores de referência para avaliação do crescimento, os resultados de peso e altura corporal obtidos pelo NCHS. A justificativa para tal recomendação se dá pelo fato dos resultados se referirem à população saudável e bem nutrida, o tamanho das amostras ser representativo da população americana, o rigor e controle de qualidade com que foram realizadas as medidas, além da utilização de equipamentos adequados. A polêmica criada a partir do uso indiscriminado desses referenciais se deve sobretudo à questão dos aspectos étnicos e das diferenças genéticas de cada país.

Para o acompanhamento do crescimento de crianças, de interesse dos serviços de saúde pública, se faz necessário investigar a interação entre a criança e o seu ambiente físico e social (BARBIERI et al., 1988). Este estudo procurou verificar a associação de aspectos socioeconômicos com indicadores de crescimento físico e performance motora de crianças de Ilhabela extraídos da pesquisa “ A criança pré-escolar em Ilhabela: crescimento e atividade motora”. O paradigma ecológico abordado por BRONFRENBERNER (1996) foi incorporado com a intenção de mapear a ação da criança em seu meio social. Esta teoria atua

na compreensão do ser humano em desenvolvimento na ótica das relações estabelecidas com as propriedades do ambiente que são percebidas pelo sujeito. O ambiente, portanto, passa a deter interesse de investigação científica, seja na natureza e função das diferentes formas de comportamento, nas estruturas interpessoais de relacionamento ou nos papéis sociais que o indivíduo possui perante a sua

---

determinada sociedade.

Os interesses de investigação sobre o crescimento e desenvolvimento físico, atividade motora e nutrição elaborados pelo Laboratório de Antropologia Biocultural da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas (FEF/UNICAMP) têm a intenção de compreender as relações biológicas e culturais relativas a esses processos. A pesquisa sobre crescimento e desenvolvimento de crianças pré-escolares de Ilhabela se iniciou em 1991, sob coordenação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Beatriz Rocha Ferreira, e foi finalizada em 1997, último ano de coleta de dados. Foram projetos vinculados ao CNPq e desenvolvidos com financiamento deste órgão. A escolha da população de pré-escolares de Ilhabela se deu pelo fato da população local possuir característica estável, pouca migração e representar, na maioria, caiçaras que vivem da pesca e pequeno comércio.

## MÉTODO E SUJEITOS

Trata-se de pesquisa descritiva-analítica em que os diferentes aspectos relacionados ao crescimento, alimentação, atividade física e fatores socioeconômicos foram estudados utilizando os seguintes instrumentos de medida:

a) os **procedimentos cineantropométricos** foram utilizados para avaliar o crescimento físico através das variáveis antropométricas e testes de desempenho motor para as variáveis de performance motora. O crescimento físico foi investigado através das medidas antropométricas de: peso, altura, altura tronco-cefálica, dobras cutâneas (biceptal, triceptal, subscapular, suprailíaca, abdominal, panturrilha medial), circunferências (braço relaxado, tenso e panturrilha) e diâmetros ósseos (bicondilar e biepicondilar) segundo metodologia descrita por ROCHA FERREIRA (1987). A performance motora foi analisada através dos seguintes testes físicos<sup>1</sup>: corrida de 20 m, teste do vai-e-vem ou corrida dos tacos (shuttle-run test), teste de preensão manual, salto em extensão ou salto

horizontal parado, teste abdominal 30 segundos.

b) entrevista estruturada sob forma de **questionário** para o levantamento das questões socioeconômicas, de acordo com critérios de PIOVESAN (1979), constituída de variáveis qualitativas e quantitativas, sob forma de perguntas fechadas e abertas, aplicada aos pais ou responsáveis pelas crianças no sentido de apreender a atividade motora e alimentação das mesmas.

O objetivo do questionário aplicado aos pais ou responsáveis foi realizar um levantamento dos dados

---

<sup>1</sup> A padronização das medidas foi de acordo com BARROW & MacGEE (1973).

sobre as condições socioeconômicas das famílias das crianças do estudo. Sobretudo foram evidenciadas pelo questionário as condições de alimentação da criança, nível de escolaridade dos pais, tipo de moradia, tamanho da família, atividade física da criança e um recordatório alimentar de 24 horas que teve o intuito de avaliar a qualidade e quantidade de ingesta calórica.

O tratamento dos dados utilizou-se de recursos estatísticos do SAS (Statistical Analysis System) versão 6.12 (1996) como a análise de variância por sexo, idade e ano de coleta dos dados do procedimento GLM (General Linear Model), teste de comparação dois a dois de média (Teste de Tukey) das variáveis cineantropométricas e alimentares com as variáveis socioeconômicas e de atividade física.

A população alvo deste estudo constituiu-se de todos os alunos, de ambos os sexos, de 4 a 7 anos de idade, regularmente matriculados e freqüentando a escola pública municipal de educação infantil de Ilhabela, SP. A amostra foi constituída de 877 crianças, sendo 430 do sexo masculino e 447 do sexo feminino que participaram da pesquisa nos anos de 1995 e 1996. Esta amostra representou quase a totalidade das crianças em idade pré-escolar matriculadas em Ilhabela pois no período em questão houve a centralização das escolas de educação infantil na E. M. E. I. “Cirandinha”, local da coleta dos dados deste estudo.

Vale ressaltar que somente fizeram parte da amostra os alunos que apresentaram o termo de consentimento assinado pelos pais. Os critérios de exclusão de alunos foram o de recusa da criança em participar do estudo, não autorização dos pais ou responsáveis, problemas físicos ou de saúde temporários ou definitivos e ausência às aulas no dia da coleta dos dados. O critério de escolha da escola pública municipal de Ilhabela se deve aos seguintes fatores:

- a E.M.E.I. “Cirandinha” reúne crianças de todas as faixas etárias de abrangência deste estudo;
- as crianças que freqüentam a escola em questão são provenientes dos mais diversos locais da ilha.

## **PROBLEMA E PROPÓSITO DA PESQUISA**

O crescimento físico tem sido abordado sob o enfoque de mudanças de características físicas como fatores que determinam o perfil de populações específicas. A ênfase dada às variáveis quantitativas observadas com o intuito de traçar este perfil e posteriormente compará-lo com outros de referência é

---

ainda procedimento comum em estudos da área de saúde. A necessidade de abranger a concepção de crescimento e desenvolvimento infantil no sentido de compreender além das características biológicas mensuradas tem sido fortemente discutida. Para isso, novos paradigmas têm sido buscados e propostos com o objetivo de direcionar os estudos sobre o crescimento e desenvolvimento.

Esta pesquisa buscou evidências dos aspectos socioeconômicos que poderiam afetar o crescimento, desenvolvimento e a atividade motora da criança. Quais os fatores estariam influenciando estes processos? O contexto familiar e a escola estariam favorecendo ou não o crescimento e desenvolvimento dessas crianças? Não é o crescimento por si só que deve ser focado, mas sob que condições este processo tem se dado.

O propósito desta pesquisa é estudar a associação dos fatores socioeconômicos com indicadores de crescimento físico e performance motora de crianças pré-escolares de Ilhabela.

### **CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONTEXTO DO ESTUDO**

Ilhabela é representada por uma série de características como: população local estável composta por caiçaras e famílias migrantes do estado de São Paulo e outros estados, acesso à alimentação básica, vivem de pequenos negócios e pesca, embora seja considerada região urbana possui melhores condições ambientais e características de zona rural, região de veraneio cuja variação no fluxo de turistas tem seus reflexos na economia local. Isso tudo associado aos aspectos ecológicos do litoral proporciona uma certa peculiaridade à população local. Apesar do solo fértil e extenso litoral, a agricultura e a pesca, atividades tradicionais, hoje são pouco praticadas. Existe pouco envolvimento da população local com o mar,

constatando-se baixo consumo de peixes e frutos do mar, além de pouca frequência à praia (ROCHA FERREIRA, 1995a).

Apesar de Ilhabela ser considerada cidade do turismo e conhecida como “capital da vela”, verifica-se que a expansão/especulação imobiliária tem forçado a mudança da população de baixa renda para o interior da ilha, deixando a costa litorânea para habitar a encosta da montanha, o que por sua vez, parece enquadrar melhor com os hábitos de vida local. A montanha possui melhores recursos para se viver como sombra, água doce e pura vinda diretamente das cachoeiras, locais de maior frequência da população nas horas livres do que as praias (ROCHA FERREIRA, 1995a).

Esta relação da população caiçara com o turismo tem se dado indiretamente, através de serviços

---

temporários, principalmente na época de veraneio. O trabalho de “caseiro”, nome dado às pessoas que cuidam de propriedades particulares, tem sido mais efetivo. A presença de estrangeiros, proprietários de pousadas, restaurantes e centros de lazer e esportes, também limita o envolvimento do caiçara com o turismo. A Prefeitura do Município tem pretensão de implantar projetos de capacitação e cursos para formação de guias turísticos que envolvam a população local, no entanto, verificam-se ações tímidas que pouco promovem e estimulam a entrada do caiçara neste setor.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram variações nos diversos aspectos socioeconômicos estudados. A escolaridade dos pais parece ter forte influência no processo de crescimento e desenvolvimento dessas crianças. Estudos têm revelado que a mãe exerce um papel preponderante na família e seu nível de escolaridade parece ser responsável pela qualidade de alimentação da criança. ROCHA FERREIRA (1998) detectou em pesquisa realizada em Ilhabela que a mãe é detentora de papel central dentro da família, é responsável pela escolha e compra dos alimentos, bem como pelos cuidados com a criança. ROCHA FERREIRA & ROCHA (1990) também encontraram resultados semelhantes em São José dos Campos com famílias de baixo nível sócio-econômico, as mães também exerciam papel central dentro da casa.

No presente estudo a escolaridade da mãe foi significativa em relação às variáveis de nutrientes da alimentação nos dois anos observados principalmente para o sexo feminino e foi relacionada às medidas

de circunferência dos meninos em 1995. A escolaridade do pai foi significativa com o peso e altura das meninas em 1995 e com as dobras cutâneas em 1996. Os dados mostraram que houve uma tendência das crianças com maior escolaridade dos pais terem maior ingestão de nutrientes (energia, proteínas, cálcio, fósforo, glicídios). A escolaridade de ambos os pais da maior parte das crianças se situou na faixa entre a 5ª e 7ª série do I grau. Em 1996 verificou-se maior concentração de pais no ensino médio comparado com 1995, o que pode explicar algumas diferenças observadas.

A escolaridade dos pais também parece ter reflexo na opção de maior grau de participação em esportes e não diretamente na aptidão física das crianças. Existem estudos relatando que o envolvimento da criança no esporte aumenta com a idade em relação ao nível educacional dos pais, ou seja, maior escolaridade maior envolvimento no esporte e maior diversidade na participação em esportes (RENSON et al., 1980). Com relação à performance motora, somente os testes de dinamometria direita, abdominal e salto em extensão tiveram relação significativa com a escolaridade da mãe; e os testes de abdominal, velocidade e

---

agilidade com a escolaridade do pai.

A renda familiar foi relacionada à alimentação para ambos os sexos e anos de coleta dos dados, verificando-se a tendência de maior renda para maior ingesta de nutrientes. A renda per capita também se relacionou com a ingesta de nutrientes principalmente para as meninas em 1995.

O tamanho da família situado entre 4 e 5 pessoas, traduz a constituição de famílias pequenas, de 2 a 3 filhos. Ao estipularmos a renda per capita mensal, verificamos uma grande variação, de no mínimo R\$14,00 a no máximo R\$500,00, a própria renda familiar também varia muito, de 1 a 27 salários, que por sua vez, deve estar influenciando outros fatores como a alimentação. O tamanho da família foi significativamente relacionado com os nutrientes e peso corporal para os meninos. A maioria das famílias vivem em casa própria, em seguida em casa emprestada ou cedida, o que traduz uma economia com aluguel e maior poder na aquisição de outros recursos. É preciso salientar que existe o problema de invasão de lotes, que de certa forma proporciona uma comodidade ao não se ter gastos com moradia. Os resultados da análise de variância entre as variáveis socioeconômicas e as variáveis antropométricas, de performance motora e alimentação estudadas se encontram na Tabela 1.

Tabela 1: Resultados da análise de variância dos dados antropométricos, performance motora e alimentação em relação às variáveis socioeconômicas.  
F significativo ao nível 0,05.

	Escolaridade mãe				Escolaridade do pai*				Renda Familiar				Tamanho da Família*		Renda Percapita*	
	Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino			
	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996		
Peso	-	-	-	-	4,02	-	-	-	-	-	-	-	-	3,83	-	-
Altura	-	-	-	-	5,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.C. Biceptal	-	-	-	-	-	6,14	3,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.C. Triceptal	-	-	-	-	-	3,98	-	-	3,94	-	-	-	-	-	-	-
D.C. Subescapular	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.C. Suprailíaca	-	-	-	-	-	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	3,72	-
D.C. Panturrilha	-	4,6	-	-	-	2,86	-	-	-	-	-	-	3,88	-	-	-
Soma 5 D.C.	-	-	-	-	-	3,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Circ. Braço Relaxado	-	-	3,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,19	-
Circ. Braço Tenso	-	-	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,68	-
Circ. Panturrilha	-	-	3,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,26	-	3,03	-
Dn. Direita	-	-	6,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Velocidade	-	-	-	-	-	4,91	4,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agilidade	-	-	-	-	3,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abdominal	-	3,24	-	-	3,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salto extensão	4,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia	6,62	5,23	-	3,55	-	3,01	-	-	5,91	-	-	-	3,84	-	6,44	-
Proteínas	5,83	5,79	-	-	4,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lipídios	-	5,04	-	3,37	-	3,89	-	-	4,82	-	4,07	4,56	-	-	6,39	-
Glicídios	9,21	3,34	-	-	-	-	-	-	5,16	3,6	-	-	4,83	-	5,55	-
Cálcio	5,76	3,51	3,65	3,63	3,41	4,3	-	-	4,24	5,53	4,07	4,55	-	-	5,61	3,27
Ferro	3,38	4,97	-	-	-	-	-	-	4,98	-	3,94	-	-	-	5,11	-
Fósforo	6,08	6,4	-	3,23	-	-	-	-	5,5	3,63	3,98	-	-	-	5,86	-

\*a escolaridade do pai para o sexo masculino em 1995, o tamanho da família para o sexo feminino nos dois anos e a renda percapita para o sexo masculino nos dois anos não foram significativos.

Segundo estudo de RENSON et al. (1980) o tamanho da família teve efeito sobre a aptidão física ao constatar a maturidade esquelética (determinante no desenvolvimento somático e motor), filhos únicos e primeiros filhos mostraram alta maturidade esquelética comparados com crianças de famílias grandes. O tamanho da família garante menor ou maior ingesta energética (LITTLE et al., 1987).

O tempo gasto assistindo TV foi significativo ao se relacionar negativamente com o teste de agilidade, para os meninos em 1995. Existe uma tendência de crianças com maior peso, dobras e circunferências assistir mais horas de TV. A maioria das crianças assiste por volta de cinco horas de TV por dia, o que pode retratar um prejuízo da prática de atividades motoras em função deste excessivo número de horas em frente à TV. O tempo que a criança anda a pé por dia se relacionou significativamente para os meninos em 1995 com as dobras cutâneas e o teste de velocidade, quanto mais anda a pé, menores são os valores das dobras, melhor é a performance. A maioria das crianças anda até 30 minutos a pé por dia e em 1996 houve maior frequência de crianças andando mais de 30 minutos por dia comparada com o ano de 1995. A característica das famílias estudadas é de nenhuma prática regular de atividade física.

Na compreensão dos pais, a intensidade das atividades motoras da criança foi considerada moderada,

existe uma tendência de ser mais pesada para os meninos, ou seja, na visão dos pais as atividades praticadas pelos meninos são mais vigorosas comparadas às atividades realizadas pelas meninas. A maioria freqüente a praia e informa permanecer de duas a três horas na mesma.

De forma geral, os indicadores de crescimento e performance motora aliados aos aspectos socioeconômicos têm seguido o mesmo padrão da comunidade, as variações da população são pequenas e isto de certa forma, favorece o processo de crescimento e desenvolvimento infantil, além do processo adaptativo do grupo com o ambiente. As amostras nos dois anos do estudo foram semelhantes em termos de peso e estatura conforme Tabela 2. A performance motora medida através dos testes motores tenta retratar a condição física da criança. Na realidade não se deve confiar e pensar em dados absolutos de performance de crianças nesta faixa etária, pois existe a dependência de fatores endógenos/exógenos como o momento e a motivação para a realização do teste. As maiores diferenças na performance motora

Tabela 2: Média e desvio-padrão de peso, altura e performance motora separados por sexo, idade e ano de estudo.

	1995			1996		
	Feminino			Masculino		
	4 anos N=40	5 anos N=86	6 anos N=108	4 anos N=24	5 anos N=74	6 anos N=113
PESO(kg)	18,43± 3,59	19,95± 3,45	21,41± 3,33	18,3± 3,83	19,63± 2,33	21,73± 3,77
ALTURA(cm)	105,81± 4,49	111,24± 5,61	117,11± 5,33	105,27± 5,53	111,65± 5,51	117,02± 5,11
VELOCIDADE(s)	6,61± 1,17	5,88± 0,73	5,58± 0,69	6,34± 0,74	5,65± 0,59	5,38± 0,64
AGILIDADE(s)	18,09± 2,43	16,18± 1,47	14,60± 1,71	17,11± 1,36	15,36± 1,56	14,36± 1,43
SALTO HORIZONTAL(cm)	51,30± 19,84	64,33± 19,38	78,91± 20,29	51,57± 21,31	67,41± 22,31	84,39± 21,50
ABDOMINAL (repetições)	7,46± 4,16	9,22± 4,28	10,99± 3,84	7,4± 3,44	10,14± 3,96	10,5± 4,20
DIN. DIRETA (kg)	9,42± 1,59	10,27± 2,54	11,38± 2,44	11,08± 2,71	11,21± 3,24	12,64± 2,53
DIN. ESQUERDA (kg)	9,55± 1,34	10,30± 2,85	11,07± 2,35	10,32± 2,17	10,98± 3,16	12,26± 2,51
	Feminino			Masculino		
	4 anos N=34	5 anos N=78	6 anos N=100	4 anos N=42	5 anos N=71	6 anos N=107
PESO(kg)	17,73± 2,43	20,57± 3,83	23,07± 3,86	18,35± 2,24	20,49± 4,42	21,96± 3,16
ALTURA(cm)	105,98± 4,57	112,58± 5,38	119,38± 5,3	107,23± 4,23	112,82± 6,04	118,0± 4,92
VELOCIDADE(s)	6,36± 1,06	5,52± 0,53	5,05± 0,45	5,84± 0,65	5,28± 0,41	4,94± 0,39
AGILIDADE(s)	17,90± 2,57	15,06± 1,78	14,17± 1,04	16,35± 1,48	14,52± 1,07	13,66± 1,03
SALTO HORIZONTAL(cm)	73,4± 23,70	86,85± 18,25	99,34± 16,93	72,35± 17,06	88,33± 18,08	107,59± 18,47
ABDOMINAL (repetições)	7,04± 3,58	9,9± 4,06	10,61± 4,55	6,92± 3,31	10,37± 4,19	11,15± 4,64
DIN. DIRETA (kg)	6,61± 1,99	8,19± 2,10	9,98± 2,48	7,98± 2,07	8,68± 2,30	10,88± 2,67
DIN. ESQUERDA(kg)	6,18± 1,51	8,01± 2,14	9,23± 2,30	7,58± 2,14	8,01± 2,34	9,81± 2,51

se encontram no teste de dinamometria entre os anos de 1995 e 1996 para ambos os sexos e idades como pode ser verificado na Tabela 2. Neste grupo etário especificamente, existe pouca influência da participação em esportes e a exposição ao treinamento não é suficiente para atribuir melhora na performance motora.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto socioeconômico da família, observado nesta pesquisa, foi importante para se compreender o processo de crescimento e a atividade motora das crianças pré-escolares de Ilhabela. Os fatores

socioculturais podem explicar a variação na alimentação e, em parte, no crescimento e na performance motora.

A atividade motora das crianças perpassa pelas questões do espaço e do tempo dedicados às brincadeiras, assim como o tipo de atividades praticadas. A praia seria um ambiente ideal do macrossistema Ilhabela para o desenvolvimento e a prática de atividades motoras significativas. A família, como ambiente mais imediato da criança, deve ser orientada no sentido de reduzir o tempo de permanência da criança em frente à TV e estimular a frequência à praia. A escola, por sua vez, deveria orientar o planejamento das atividades de Educação Física para seu entorno social e ambiental como eixo das atividades motoras significativas para crianças nessa faixa de escolaridade.

## REFERÊNCIAS

- BARBIERI, M. A.; SANTORO, J. R.; RICCO, R. G.; DANELUZZI, J. C. *Crescimento e estado nutricional*. In: WOISKI, J. R. *Nutrição e dietética em pediatria*. Rio de Janeiro, São Paulo: Atheneu, 1988.
- BARROW, H. M.; MacGEE, R. *A practical approach to measurement in physical education*. 2. ed., Philadelphia, Lea & Febiger, 1973.
- BRONFENBRENNER, U. *A Ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos Naturais e Planejados*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.
- GOLDSTEIN, H.; TANNER, J. M. *Ecological considerations in the creation and the use of child growth standards*. *Lancet*, v.1: 582-585, 1980.
- LITTLE, B. B.; MALINA, R. M.; BUSCHANG, P. H.; DeMOSS, J. H. *Sibling correlations for growth status in schoolchildren from a rural community in Oaxaca, Mexico*. *Annals of Human Biology*, v.14, n.1, 11-21, 1987.
- MALINA, R. M.; BOUCHARD, C. *Growth, Maturation and Physical Activity*. Champaign, Human Kinetics Books, 1991.
- MALINA, R. M. *Growth and development – the first twenty years in man*. Burgess, Minneapolis, 1975.
- OMS *Medición del cambio del estado nutricional*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1983.
- PRADO, J. M. S. *A criança pré-escolar em Ilhabela: crescimento e atividade motora*. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

- 
- PIOVESAN, A. *Resumo de aula. Fundamentos sociais e culturais de saúde pública III*. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (mim.), São Paulo, 1979.
- RENSON, R.; BEUNEN, G.; DE WITTE, L.; OSTYN, M.; SIMONS, J.; VAN GERVEN, D. *The social spectrum of the physical fitness of 12- to 19-year-old boys*. In: OSTYN, M.; BEUNEN, G. and SIMONS, J.(eds) *Kinanthropometry II International series on sport sciences*. v.9. 1980
- FERREIRA, M. B. R. L. L. *Growth, physical performance and psychological characteristics of disadvantaged Brazilian preschool children*. In: DUQUET, W., DAY, J. P. (Eds.), *Kinanthropometry IV*, London, E & FN Spon, 1990.
- ROCHA FERREIRA, M. B. *Growth, physical performance and psychological characteristics of eight years old Brazilian school children from low socioeconomic background*. Tese de Doutorado em Filosofia, University of Texas at Austin, USA, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Aspectos bio-culturais relativos ao crescimento, performance física e desenvolvimento psicológicos em escolares de nível sócio-econômico baixo*. Relatório FAEP. Pesquisa 253, 1991.
- \_\_\_\_\_. *Crescimento e performance motora: um fenômeno biocultural*. Conferência proferida no IV Congresso de Educação Física dos Países de Língua Portuguesa, 1995a.
- \_\_\_\_\_. *Motricidade humana, crescimento e desenvolvimento físico: uma abordagem antropológica*. Relatório CNPq, proc.n° 520859/94-4, 1995b.
- \_\_\_\_\_. *Estudo do desenvolvimento humano: um enfoque bio-sócio-cultural*. Relatório projeto integrado CNPq, proc.n° 521446.96/1, 1998.
- SAS. *Sas/Stat User's Guide. Release 6.12*. SAS Institute Inc. Cary, NC, USA, 1996.
- TANNER, J. M. *Growth as a mirror of the condition of society: secular trends and class distinctions*. In: DEMIRJIAN, A.; DUBUC, M. B. *Human growth: a multidisciplinary review*. London, Taylor & Francis Ltd., 1986.

---

**Juliana Martuscelli da Silva Prado**

Faculdade de Educação Física/UNICAMP

**Referência do artigo:**

**ABNT**

PRADO, S. M. J. Fatores socioculturais, crescimento e atividade motora em crianças pré-escolares de Ilhabela. *Conexões*, v.0, n. 4, p. 15-27, 2000.

**APA**

Prado, S. M. J. (2000). Fatores socioculturais, crescimento e atividade motora em crianças pré-escolares de Ilhabela. *Conexões*, 0(4), 15-27.

**VANCOUVER**

Prado SMJ, Fatores socioculturais, crescimento e atividade motora em crianças pré-escolares de Ilhabela. *Conexões*, 2000; 0(4): 15-27.