

PERFIL DE DESENVOLVIMENTO DOS ESCOLARES DE 7 A 14 ANOS DO MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON-PR¹

Herton Xavier Corseuil^{*}

Crescimento físico é um dos componentes do processo de desenvolvimento do ser humano e corresponde ao aumento do tamanho dos órgãos e do organismo como um todo, resultando no fenótipo do indivíduo adulto. É o aumento das células em tamanho e em número, o qual persiste até aproximadamente os 20 anos de idade; após este período a ocorrência se deve a reparação ou reposição do desgaste natural que sofrem os órgãos, sem, contudo, resultar em aumento das dimensões corpóreas. (Leone, apud CONCEIÇÃO, 1994).

Para MALINA (1975) o crescimento pode ser definido como um processo geométrico de auto-multiplicação da substância de vida, envolvendo primeiramente a hiperplasia (aumento no número de células), hipertrofia (aumento no tamanho das células), e aumento do material intercelular. É visto como mudanças quantitativas nas características dimensionais ou volumétricas dos tecidos, órgãos e estruturas corpóreas. (Baer apud LABARBA, 1981).

A complexa evolução do processo de crescimento do indivíduo, da concepção à fase adulta, se concretiza em decorrência da ingestão de nutrientes alimentares, em harmonia com a quantidade demandada pelo organismo para a execução do programa genético. "No crescimento do ser humano, a multiplicação das células e/ou seu aumento em tamanho depende, sobretudo, de uma suplementação adequada de energia, aminoácidos, água, lipídios, vitaminas e sais minerais." (BOGIN, 1993, p.126). A vida só é mantida através da energia fornecida pelos alimentos, isto é, a alimentação proporciona ao indivíduo a energia indispensável ao exercício de todas as funções vitais, quais sejam, de crescimento, reparação dos tecidos, funcionamento dos órgãos.

^{*} Professor do Curso de Educação Física da UNIOESTE - Campus de Mar. Cândido Rondon/PR. Mestre em Desenvolvimento Humano pela UFSM/RS

Em suma, os alimentos são a matéria-prima para o processamento fisiológico da vida. A relação entre a ingesta alimentar ou suprimento de nutrientes de um lado e as necessidades ou gastos nutricionais do organismo do outro, determinam o estado nutricional de um indivíduo.

A avaliação do processo de crescimento e o estado nutricional de populações ou comunidades específicas, através de medidas antropométricas, constitui-se em um procedimento inerente às políticas de saúde pública adotadas em grande número de países. Semelhanças e/ou diferenças observadas, quando comparadas com dados referenciais, permitem prognosticar condições de vida aceitáveis ou deficitárias, refletindo a qualidade de vida. Conforme TANNER (1987), MARCONDES (1988,1994), JOB & PIERSON (1991), MALINA & BOUCHARD (1991), a monitorização do crescimento é uma das ações básicas de saúde no atendimento à crianças e um excelente indicador do estado de saúde de toda uma população, através da observação do comportamento de variáveis antropométricas como a estatura, o peso, o perímetro cefálico, entre outras, medidas periodicamente. VITALLE et al (1994) também salientam que o crescimento é evidência de boa saúde física e a estatura final reflete a influência das variáveis ambientais (climáticas, alimentares, socioeconômicas), psicológicas e constitucionais sobre os potenciais genético e hormonal para o crescimento.

Entidades científicas internacionais ligadas à saúde recomendam que estas pesquisas sejam realizadas no maior número possível de países, determinando-se para cada um, seus padrões de crescimento. Reconhecendo a dimensão e as diversidades geográficas, climáticas, raciais e étnicas do Brasil, MARCONDES (1988) sugere a confecção de padrões regionais de crescimento, cada qual respeitando as interrelações de suas próprias características humanas e físicas.

Assim sendo, considerando-se as colocações acima expostas e, ainda, que Marechal Cândido Rondon/PR foi considerado, segundo o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da ONU em 1998, como o 3º município em qualidade de vida no Estado do Paraná e compreendendo a infância como o período da vida humana que inspira acompanhamento constante, foi definido o seguinte objetivo deste estudo: Analisar o perfil de crescimento físico e estado nutricional de crianças e adolescentes em idade escolar do Município de Marechal Cândido Rondon/Pr.

METODOLOGIA

O universo populacional da pesquisa constituiu-se de todos os escolares de ambos os sexos, de 7 a 14 anos de idade, matriculados e freqüentes em escolas públicas da Zona Urbana do Município de Marechal Cândido Rondon-PR. Segundo dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES (1991), do total de crianças matriculadas no ensino de 1º Grau no município, cerca de 88% estão concentradas nas escolas públicas municipais e estaduais. Conforme as informações da Prefeitura Municipal, a população total de crianças matriculadas nas 08 séries do Ensino Fundamental do município é de 7.428 alunos, onde 6.492 alunos (87,4%) estão nas escolas municipais e estaduais e 936 alunos (12,6%) nas escolas particulares.

A amostra constituiu-se de 1.185 escolares (610 do sexo masculino e 575 do feminino), de escolas situadas na zona urbana da Sede Municipal da cidade de Marechal Cândido Rondon. Intencionalmente optou-se pelas escolas estaduais de 1º Grau Completo, pelo fato de reunirem crianças de todas as idades da faixa etária de abrangência proposta neste estudo.

A configuração e a quantificação amostral deste estudo pode ser melhor visualizada na Tabela 1:

TABELA 1 - Quantificação amostral por estrato etário e por sexo (N)

Idade	Masculino		Feminino		Total		fr%
	N	%	N	%	N	%	
7 anos		4,3	55	4,64	106	8,94	8,94
8 anos	67	5,65	79	6,67	146	12,32	21,26
9 anos	61	5,15	55	4,64	116	9,79	31,05
10 anos	81	6,83	87	7,34	168	14,18	45,23
11 anos	82	6,92	67	5,65	149	12,57	57,8
12 anos	94	7,93	76	6,41	170	14,35	72,15
13 anos	84	7,09	60	5,06	144	12,15	84,3
14 anos	90	7,6	96	8,1	186	15,7	100,00
Total	610	51,48	575	48,52	1185	100,0	

Para a obtenção dos dados relativos as variáveis em estudo, foram utilizados os seguintes instrumentos de medida:

Para a tomada do peso foi utilizada uma balança marca Filizola com plataforma, escalonada em quilos e intervalos de 100 gramas. Para a verificação da estatura, confeccionou-se uma régua vertical de madeira, com 2 metros de comprimento e 6 cm de largura, na qual estava fixada

uma fita métrica inextensível, escalonada em centímetros e milímetros. Acoplada na parte inferior da régua, uma plataforma quadrada de madeira, medindo 45 cm X 45 cm X 4 cm, servia de base sobre a qual os indivíduos deveriam postar-se. O ponto 0 (zero) da fita métrica fixada na régua foi posicionado exatamente a partir do plano superior da plataforma. As crianças foram classificadas de acordo com a adequação Peso/Estatura e Estatura/Idade, tendo-se como referência as Curvas de Crescimento do "NCHS" (National Center for Health and Statistics), recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Os valores de peso e estatura observados (amostra) e esperados (referência) foram distribuídos em percentis nos seguintes intervalos: (3), (310), (1020), (2050), (5080), (8090), (9097), (>97) , considerando-se que o número esperado de 100 sujeitos estariam assim distribuídos: 3, 7, 10, 30, 30, 10, 7, 3, respectivamente em cada um dos intervalos.

Para o diagnóstico do estado nutricional das crianças, efetuado através da utilização do Programa de Avaliação do Estado Nutricional em Pediatria (PED), um *software* desenvolvido pelo Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina, considerou-se os critérios propostos por WATERLOW (1976), sugerido pelo Comitê de Saúde Escolar da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 1994) o qual observa os índices peso para altura (P/E) e altura para idade (E/I), tendo como referencial o padrão do NCHS. A classificação do estado nutricional compreendeu as seguintes categorias: Grande Obeso quando o peso encontrado foi a 140% do peso esperado para sua altura; Obeso quando o peso encontrado foi a 120% e a 140% em relação à altura; Sobrepeso foi considerado quando o peso encontrado correspondeu a 110% e 120% do peso esperado para sua altura; Eutrófico quando o percentual de peso esteve entre 90% e 110% do peso esperado para a sua altura; Desnutrido Atual quando o déficit encontrado foi somente de peso, ou seja, percentual de peso que 90% do peso esperado para sua altura e altura 95% do esperado para sua idade e sexo; Desnutrido Pgresso quando o déficit encontrado foi somente de altura, ou seja, o percentual de peso for que 90% do peso esperado para sua altura e altura 95% do esperado para a idade e sexo; e Desnutrido Crônico quando o déficit encontrado foi de peso e altura, ou seja, percentual de peso que 90% do esperado para sua altura e altura 95% do esperado para sua idade e sexo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em coerência com a unânime premissa dos estudiosos do desenvolvimento humano, a qual estabelece que os estudos nesta área devem considerar que os efeitos desenvolvimentistas observados (as propriedades da pessoa) são resultantes da interação com as características do ambiente de vida das mesmas, a seguir serão apresentados algumas particularidades físicas, materiais, socioeconômicas e culturais do contexto de vida dos escolares investigados, identificadas através da análise das respostas obtidas nos questionários aplicados. Estes dados expressam características da qualificação da moradia e infra-estrutura; da composição e estruturação familiar; da ocupação laboral e grau de instrução dos pais, renda familiar; características de participação das crianças em atividades quotidianas; e, ainda, os dados indicam aspectos de saúde, referentes à ocorrência de enfermidades contraídas pelos escolares investigados.

-Elementos do contexto de desenvolvimento:

Quanto ao **tipo de moradia**: 76,1% dos escolares possuem casas própria da família, e 23,9% em casas alugadas. 59,2% moram em casas de alvenaria, 21,7% em casas de madeira e 19,1% em casas mistas (com madeira e alvenaria). Referente a uso de **luz elétrica**: 100% das moradias tem esse serviço; com relação a **água tratada**, 96,1% afirmaram positivamente e 3,9% responderam não terem acesso, usando água de poços ou dividindo com vizinhos.

Os altos percentuais observados, relativos a moradias próprias e construções de alvenaria, associados aos elevados índices de acesso a luz elétrica e água tratada, expressam boas condições domiciliares dos escolares investigados.

Com relação ao **tamanho da família** (número de pessoas que convivem com a criança na mesma residência): 76,8% dos escolares moram com até 5 pessoas residindo juntos (11,4% com até 3 pessoas, 36,4% com 4 pessoas e 29,0% com 5 pessoas); 22,2% convivem com até 9 pessoas na família, observando-se ainda, famílias compostas de 10, 11 e até 12 pessoas residindo juntas, dando um percentual de 1% dos escolares nesta situação.

Com relação à **escolaridade dos pais**: cerca de 4,7% dos pais não receberam educação formal; 22,2% freqüentaram pelo menos uma das três primeiras séries do I Grau; 23,2% cursaram até a 4ª série do I Grau; 23,6% freqüentaram pelo menos uma, entre a 5ª e a 7ª séries; 8,6% concluíram o I Grau; 6,0% freqüentaram pelo menos uma das duas primeiras séries do II Grau; 7,9% concluíram o II Grau; 2,3% concluíram algum curso superior e 1,5% dos pais dos escolares realizaram algum curso de pós-graduação. Considerando-se os progenitores do sexo masculino, verificou-se: 7,5% sem escolarização; 21,2% até a 4ª série; 9,6% concluíram o I Grau; 8,0% concluíram o II grau; 2,3% concluíram o ensino superior e 1,1% fizeram pós-graduação. Entre os progenitores do sexo feminino observou-se: 1,9% sem escolarização; 25,2% das mães estudaram até a 4ª série; 7,7% concluíram o I Grau; 7,7% concluíram o II Grau, 2,3% fizeram algum curso superior e 1,9% fizeram uma pós-graduação.

Quanto ao tipo de **ocupação dos pais**: progenitores do sexo masculino: 28,4% desenvolvem atividades intelectuais; 66,3% desenvolvem atividades manuais; 2,4% sem ocupação e 2,9% não responderam a questão. Entre os progenitores do sexo feminino observou-se: 10,9% desenvolvem atividades intelectuais; 32,9% em atividades manuais; 53,3% sem ocupação e 2,9% não responderam a questão.

Em relação à **renda familiar**: 61,2% das famílias vivem com renda entre 1 e 3 salários mínimos; 25% vivem com renda entre 4 e 6 salários mínimos e 10,4% das famílias vivem com renda de mais de 7 salários mínimos; 3,4% não responderam a questão.

Quanto à **estrutura familiar**: 83,9% dos escolares moram com ambos os pais; 13,1% moram somente com um dos pais (12,0% com a mãe e 1,1% com o pai); 3,0% moram com parentes e/ou com outras pessoas. Dos escolares que moram com somente um dos pais, por falecimento de um dos cônjuges ou por separação do casal, visivelmente percebe-se que a responsabilidade para com os filhos recai sobre o gênero feminino - a mãe. Na análise por sexo os percentuais observados demonstraram-se bastante semelhantes.

Com relação à **posição da criança na família** (ordem de nascimento): 95,6% concentram-se no intervalo entre o 1º e o 5º filho.

Mais especificamente, as maiores frequências foram encontradas entre os primogênitos, segundos e terceiros filhos, onde observou-se que 35,6% dos escolares são os primeiros filhos, 29,7% são segundos filhos e 19,6% são terceiros filhos. Os percentuais observados, quando analisados por sexo, demonstraram-se bastante semelhantes.

Referente a família ter **atividades de subsistência** (cultivo de horta ou criação de animais): 68,9% das famílias mantêm uma ou ambas as atividades de subsistência (destes, 32,0% possuem horta; 9,9% criação de animais; 27% horta e criação de animais).

Em relação as **atividades** habituais quotidianas dos escolares: 56,0% envolvem-se com os estudos e ajudam nas tarefas domésticas, e 41,5% somente estudam. Ainda, baixos percentuais foram observados nas atividades que associam estudos e trabalho fora e atividades de estudo/ajuda em casa/trabalho fora. Quanto a **atividades educativas fora do ambiente escolar**: 36,5% dos sujeitos não realizam outras atividades; 25,6% participam em atividades de caráter artístico-culturais (aulas de línguas, computação, música, etc.); 18,6% participam em atividades esportivas (clubes de esportes, dança, etc.) e 19,3% participam de atividades artístico-culturais e esportivas.

Quanto a **ocorrência de enfermidades** observou-se um percentual predominante em favor das doenças infecciosas infantis preveníveis e já erradicadas no país, como o sarampo, caxumba, rubéola e catapora. Pela análise do número de doenças contraídas pelos escolares, observou-se que 46,6% contraíram uma só doença; 19,7% duas doenças e 26,1% contraíram três doenças ou mais.

Pela análise destes resultados, observa-se que o município de Mal. Cândido Rondon revela-se como uma estrutura macrossistêmica, a qual apresenta elementos e condições caracteristicamente homogêneas e favoráveis ao desenvolvimento dos indivíduos que compõe aquela comunidade. Em relação às características do contexto de vida mais imediato, o microssistema familiar, pode-se identificar algumas condições tipicamente desfavoráveis ao desenvolvimento dos escolares, como baixa renda familiar, famílias numerosas, pais com pouca escolarização e ocupação profissional em atividades manuais. Entretanto, observa-se neste contexto, também, alguns elementos positivos, como moradias próprias, com boa qualificação e infra-

estrutura; atividades de subsistência, pelo cultivo de hortas e criação de animais; composição das famílias estruturada nas figuras do pai, mãe e filhos, entre outras, as quais supostamente, possam vir a compensar ou equilibrar os possíveis efeitos negativos que as condições desfavoráveis observadas podem causar ao desenvolvimento dos escolares investigados.

Assim, considerando-se que a manifestação biológica do crescimento (componente genético) dos escolares investigados seja influenciada por estas características do contexto de vida ao qual estão expostos, a seguir são apresentados o comportamento do crescimento físico e do estado nutricional dos mesmos.

A Tabela 2 mostra a distribuição nos percentis de peso dos escolares investigados (observado), comparada com a distribuição normal do padrão de referência do NCHS (esperado).

TABELA 2- Distribuição de peso/idade dos escolares, nos percentis do padrão de referência do NCHS

Percentil de Peso	Esperado		Observado	
	N	%	N	%
≤ 3	36	3,03	32	2,7
3 --10	83	7	107	9
10 --20	119	10,04	144	12,2
20 --50	355	29,95	338	28,5
50 --80	355	29,95	361	30,5
80 --90	119	10,04	76	6,4
90 --97	83	7	53	4,5
> 97	36	3,03	74	6,2
Total	1186	100 %	1185	100 %

Pela observação dos dados apresentados na Tabela 2, verifica-se que os escolares investigados apresentam-se com o percentual de 52,4% dos valores de peso abaixo do percentil 50, tendo-se como referência o NCHS. Considerando-se o somatório dos valores dos três primeiros intervalos percentílicos, isto é, até o percentil 20, constata-se que o percentual observado (amostra) está três pontos acima do esperado (referência), sendo 23,9% e 20,07%, respectivamente. Ainda, analisando-se a soma dos valores percentuais do percentil 80-90 com o percentil 97, o percentual observado está quase oito pontos abaixo do esperado, sendo 10,9% e 17,04%, respectivamente. Esta diferença cai para três pontos percentuais se considerarmos a soma dos valores dos três últimos intervalos percentílicos (p80-90 até p>97), verificando-se, assim, os

percentuais de 17,1% para o observado e 20,07% para o esperado. Estes valores podem estar indicando que as crianças da amostra estão com o peso relativamente menor que as da referência. No entanto, conforme a literatura, uma tendência para normalidade pode ser considerada através da observação de que quase 80% das crianças estão distribuídas no intervalo entre os percentis 10 e 90.

Estes comportamentos da distribuição percentilica da variável peso corporal dos escolares investigados, em comparação com a referência, podem ser melhor visualizados na Figura 1:

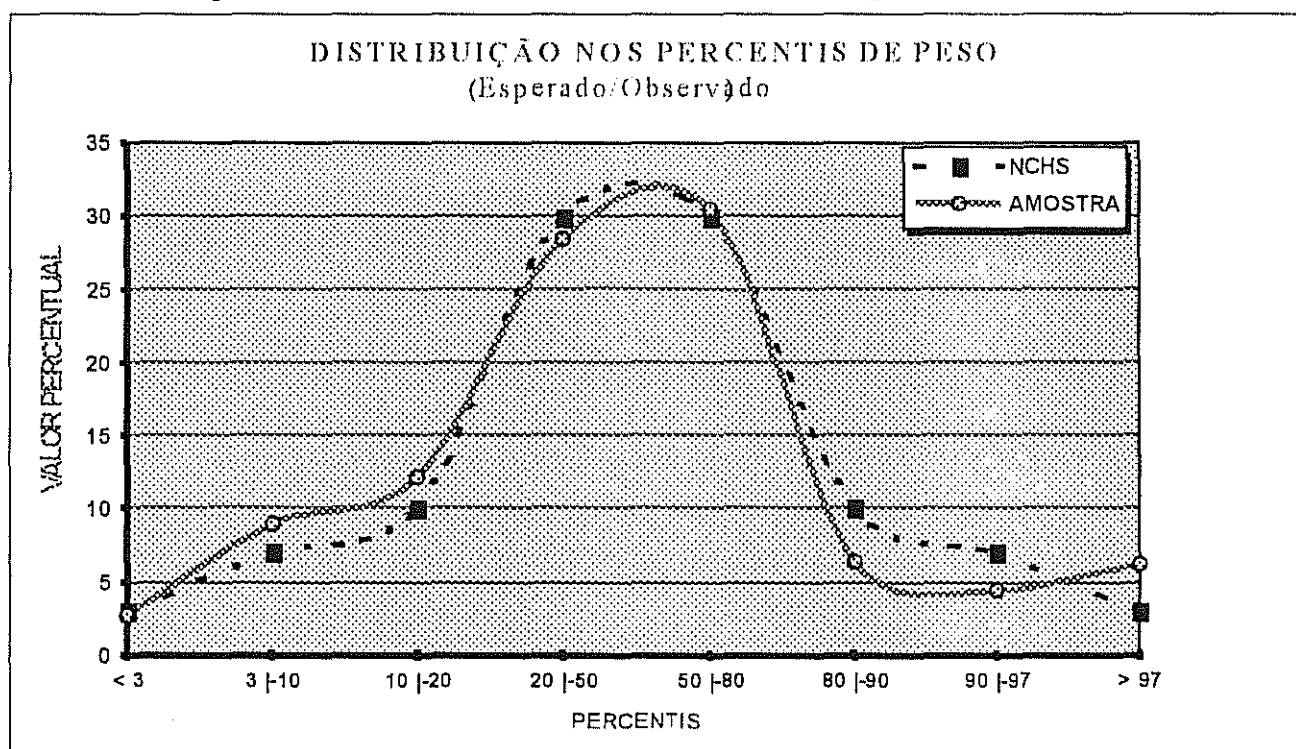


FIGURA 1 - Curvas da distribuição percentilica de peso/idade dos escolares investigados (observado), e da referência (NCHS-esperado)

A distribuição percentilica da variável estatura dos escolares investigados (observado), em comparação com a referência do NCHS (esperado), está demonstrada na Tabela 3:

TABELA 3- Distribuição de estatura/idade dos escolares, nos percentis do padrão de referência do NCHS

Percentil de Estatura	Esperado		Observado	
	N	%	N	%
≤ 3	36	3,03	27	2.3
3 --10	83	7	53	4.5
10 -- 20	119	10,04	79	6.7
20 -- 50	355	29,96	294	24.8
50 -- 80	355	29,96	374	31.6
80 -- 90	119	10,04	146	12.3
90 -- 97	83	7	97	8.2
> 97	36	3,03	115	9.7
Total	1185	100 %	1185	100 %

Pela análise da Tabela 3, constata-se que os escolares investigados apresentam-se com o percentual de 61,8% dos valores de estatura acima do percentil 50. Nota-se, ainda, que os valores percentuais observados (amostra) nos quatro primeiros intervalos percentílicos (2,3%, 4,5%, 6,7% e 24,8%, respectivamente) são visivelmente inferiores aos esperados, da referência (3,03%, 7,0%, 10,04% e 29,96%, respectivamente), ocorrendo situação inversa quando se analisa os valores percentuais observados (amostra) nos quatro últimos intervalos percentílicos (31,6%, 12,3%, 8,2% e 9,7%, respectivamente), os quais são visivelmente superiores aos percentuais esperados, da referência (29,96%, 10,04%, 7,0% e 3,03%, respectivamente). Isto reforça a existência de uma concentração maior dos valores de estatura dos escolares investigados, nos percentis superiores.

Estes valores sugerem a probabilidade de que as crianças da amostra estão com a estatura relativamente mais elevada que as da referência. Estes comportamentos da distribuição percentílica da variável estatura corporal dos escolares investigados, em comparação com a referência, podem ser melhor visualizados na Figura 2:

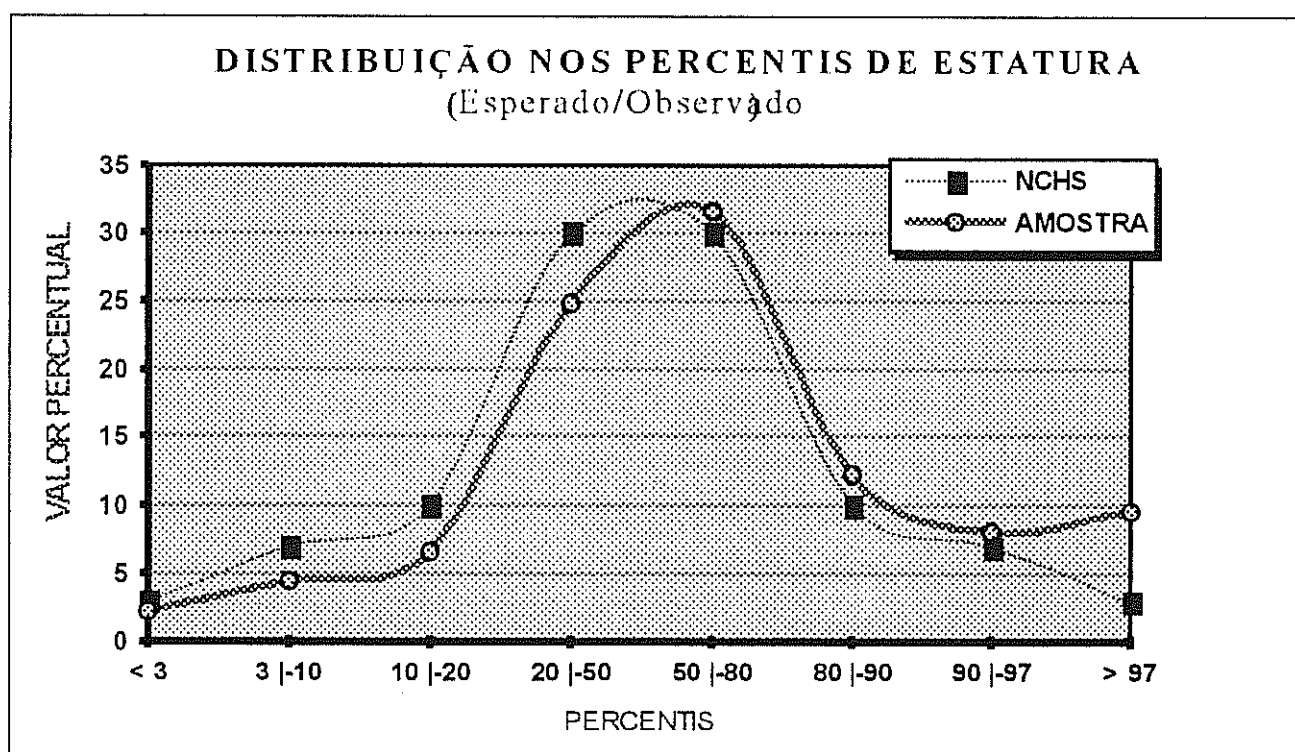


FIGURA 2 - Curvas da distribuição percentílica de estatura/idade dos escolares investigados (observado) e da referência (NCHS-esperado)

Quanto a distribuição percentílica dos valores de peso e estatura dos escolares investigados e da referência, considerando-se a análise nos

dois sexos, observou-se um comportamento bastante semelhante em ambos os grupos (masculino e feminino).

A seguir são apresentados os resultados da distribuição dos escolares de ambos os sexos, em cada uma das categorias do estado nutricional:

TABELA 4 - Frequência e percentual da classificação do estado nutricional dos escolares investigados

	Distribuição de Frequência		
	N	%	f%
1	31	2,6	2,6
2	80	6,8	9,4
3	363	30,6	40,0
4	539	45,5	85,5
5	89	7,5	93,0
6	76	6,4	99,4
7	7	0,6	100,0
Total	1185	100,0	

Onde: 1- Desnutrição crônica; 2- Desnutrição pregressa; 3- Desnutrição atual; 4- Eutrofismo; 5- Sobrepeso;
6- Obesidade; 7- Grande obeso

Analisando-se os dados contidos na Tabela 4, pode-se observar que as frequências encontradas em cada uma das classificações para o estado nutricional dos escolares investigados foram de 0,6% de grande obesos, 6,4% de obesos, 7,5% com sobrepeso, 45,5% com eutrofismo (normalidade), 30,6% com desnutrição atual, 6,8% com desnutrição pregressa e 2,6% com desnutrição crônica. Ainda, de maneira geral, quando as categorias grande obesidade, obesidade e sobrepeso são agrupadas, apresentam o percentual de 14,5% dos escolares; quando as categorias desnutrição atual, desnutrição pregressa e desnutrição crônica são agrupadas, pode-se observar que 40,0% dos escolares apresentam-se com algum tipo de desnutrição; e 45,5% apresentam-se com taxas de normalidade. A taxa de escolares com desnutrição parece bastante elevada, porém deve-se considerar que em 40,0%, 30,6% são escolares com desnutrição atual, ou seja, apresentam apenas um déficit de peso na adequação peso/estatura (peso esperado para a altura) com estatura normal (esperada para a idade e sexo). Estes resultados vêm de encontro ao observado na análise do crescimento físico, a qual demonstrou a possibilidade de o peso corporal dos escolares estarem relativamente abaixo do esperado e a estatura com

valores normais e acima do esperado, em relação à referência. A distribuição do estado nutricional dos escolares investigados pode ser melhor visualizada na Figura 3:

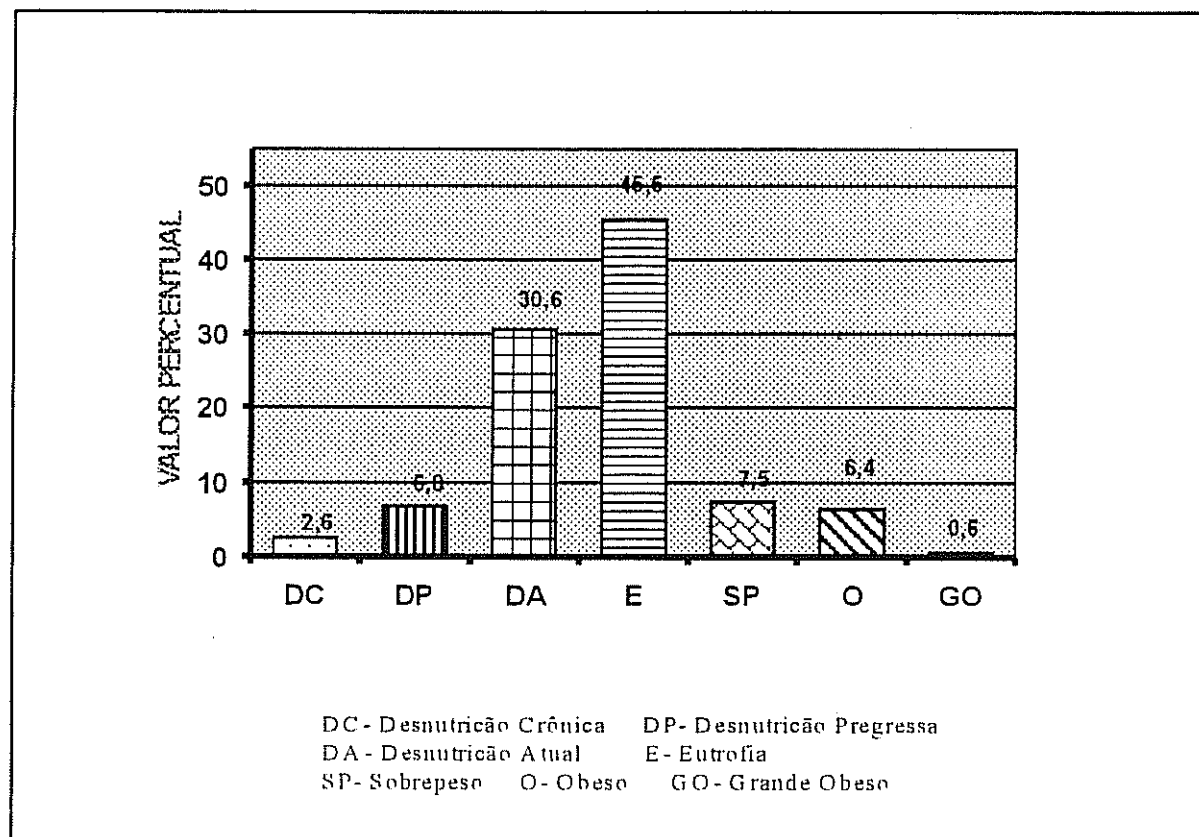


FIGURA 3- Estado Nutricional dos escolares investigados

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados neste estudo, referentes ao comportamento do crescimento físico e estado nutricional (atributos pessoais) dos escolares pertencentes ao município de Marechal Cândido Rondon/PR, possibilitaram-nos tecer algumas considerações conclusivas:

Pela análise dos resultados apresentados referentes aos parâmetros do contexto de desenvolvimento dos escolares investigados, isto é, os elementos e propriedades do município de Marechal Cândido Rondon, enquanto macrossistema, bem como as características do contexto mais imediato, o familiar, enquanto microssistema, pode-se concluir que o município, em suas propriedades e particularidades, revelou-se como uma estrutura macrossistêmica, a qual apresenta homogeneidade de elementos e condições caracteristicamente

favoráveis ao desenvolvimento dos indivíduos nele inclusos. Suas características históricas, físicas, geográficas, políticas e econômicas, aliadas a configuração etno-cultural e social de sua comunidade, apresentam-se com uma forte coesão, expressada tanto pela preocupação do poder público (administrativo) para com a comunidade, quanto pela preocupação desta comunidade na efetivação das medidas e procedimentos administrativos nos assuntos que a ela se referem. Em relação as propriedades do contexto de desenvolvimento mais imediato dos escolares, o familiar, em suas características socioeconômicas, configuração e estruturação familiar, pode-se concluir que: embora tenha-se observado índices de renda familiar relativamente baixos; famílias numerosas; pais com pouca escolarização e ocupação profissional em atividades manuais, elementos que demonstram condições desfavoráveis, se não inadequadas e negativas para um desenvolvimento normal, o impacto destas condições, sobre o desenvolvimento dos escolares, pode estar sendo amenizado ou compensado por elementos positivos observados no ambiente, tais como elevados índices de moradias próprias; moradias qualificadas e com saneamento básico, luz elétrica e água tratada; quantidade significativa de famílias mantendo atividades de subsistência na propriedade, como o cultivo de hortas e criação de animais (o que também diminui custeio com alimentação); boa estruturação familiar dos escolares, observada através do elevado percentual de famílias constituídas pelas figuras do pai, mãe e filhos; e, ainda, a expressiva participação dos escolares investigados em atividades diversificadas, de natureza artístico-culturais e/ou esportivas, bem como a participação em diferentes microssistemas, além do familiar e do escolar, enquanto outros elementos considerados positivos para a efetivação de um desenvolvimento com parâmetros de normalidade.

Na análise dos resultados do comportamento do crescimento físico, observou-se, de modo geral, que os valores de peso e estatura dos escolares investigados apresentaram-se com índices bastante semelhantes aos que tem sido encontrados em outras populações investigadas. Observou-se nos escolares de ambos os sexos, através das distribuições percentílicas dos valores de peso e de estatura, que esta expressa um potencial de crescimento mais acentuado, quando

comparado ao comportamento do peso, o qual demonstra valores inferiores aos da referência, o que nos leva a acreditar que os escolares de Mal. Cândido Rondon têm um perfil de crescimento longilíneo, com biotipo corporal de sujeitos magros e altos. Embora os resultados tenham revelado a existência de possíveis déficits nas variáveis do crescimento físico dos escolares, pode-se concluir que, de forma geral, descrevem uma tendência para condições de normalidade, quando comparados aos estudos referenciais.

Quanto aos resultados do estado nutricional, pode-se constatar que os escolares de Marechal Cândido Rondon apresentaram-se com uma visível prevalência para condições de normalidade e com resultados bastante semelhantes aos demonstrados por outros estudos. Embora tenham demonstrado índices levemente superiores de estados de desnutrição, convém salientar, novamente, que estes índices são fortemente influenciados pelo percentual de crianças com desnutrição atual, a qual expressa-se por um déficit de peso corporal esperado para a estatura (comportamento observado na análise do crescimento físico), com amplas possibilidades de serem reconduzidas ao estado de normalidade.

Quanto a relação dos fatores ambientais com as características pessoais investigadas, conclui-se que os resultados podem estar indicando a ocorrência de influências das condições de vida sobre os índices de crescimento e estado nutricional dos escolares, demonstrada pela observação de algumas diferenças apresentadas nestes resultados, quando consideradas algumas características do contexto de desenvolvimento. Este fato vem reforçar que em estudos desta natureza, os quais ocupam-se em explicar o desenvolvimento humano em suas distintas dimensões, ao investigarem o comportamento de variáveis específicas, próprias da pessoa, não devem interpretá-las isoladamente, mas sim como resultante da interação com determinadas características do ambiente, com as quais se relacionam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOGIN, B. **Patterns of Human Growth**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. 267 p.
- CONCEIÇÃO, J.A.N.(Coord.). **Saúde Escolar: a Criança, a Vida e a Escola**. São Paulo: Sarvier, 1994. 286 p.
- IPARDES. **Indicadores Analíticos: Dependência Administrativa nas Matrículas de Primeiro Grau dos Municípios do Paraná**. Curitiba: IPARDES. 1991.
- JOB, J.C. e PIERSON, M. **Endocrinologia Pediátrica e Crescimento**. São Paulo: Ed. Manole, 1980.
- LABARBA, R.C. **Foundations of Developmental Psychology**. New York: Academic Press, Inc. 1981
- MALINA, R.M. **Growth and Development: The First Twenty Years**. Minneapolis: Burgess Publishing Company, 1975. 57 p.
- MALINA, R.M. & BOUCHARD, C. **Growth, Maturation and Physical Activity**. Champaign: Human Kinetics Books, 1991. 501 p.
- MARCONDES, E. Crescimento da criança: Fatores Ambientais do Crescimento, Monitorização do Crescimento. In: **I Congresso de Educação Pré-Escolar dos Países do Cone Sul**. Santa Maria: Livraria e Editora Pallotti, 1988. p. 277-312.
- MARCONDES, E. **Desenvolvimento da criança: Desenvolvimento Biológico - Crescimento**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 1994. 79 p.
- TANNER, J.M. **Growth as a Mirror of the Condition of Society: secular trends and class distinctions**. Acta Pediatr Jpn, V.14, n1, 1987.
- VASCONCELOS, F.A.G. **Avaliação Nutricional de Coletividades: Textos de Apoio Didático**. Florianópolis: Editora da U.F.S.C., 1993. 146 p.
- VITALLE, M.S. S. et al. Ambulatório de Adolescência Clínica - Desenvolvimento Puberal e Estado Nutricional. Dados preliminares. In: **Revista Paulista de Pediatria**. v.12, n.04, p.308-313. Dez. 1994.