

JULIANO GRACIANO VAZ

**PERFIL DO ESTADO NUTICIONAL DE ALUNOS DE 1º À 3º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL
GRACIOSA COPETTI PEREIRA NO MUNICÍPIO DE CAÇADOR-SC**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso Pós-Graduação *Lato Sensu*, Especialização em Fisiologia do Exercício, do Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Profº PhD Wagner de Campos.

**CURITIBA
2012**

EPÍGRAFE

Enfrente as dificuldades da vida sempre com bom senso, coragem, bom humor e, acima de tudo, companheirismo. Sempre conto em meus cursos que durante as Olimpíadas Especiais nos Estados Unidos, nove atletas com deficiência física e mental alinhavam-se para uma corrida de 100 metros. Ao som do tiro de largada, saíram em velocidades diferentes, porém, com o mesmo objetivo: terminar a prova. No entanto, quando um garoto tropeçou, caiu e começou a chorar, uma menina portadora da Síndrome de Down voltou, ajoelhou-se perto do garoto, deu-lhe um beijo e disse: “pronto vai sarar”. Todos se abraçaram e terminaram a corrida juntos. O mais importante não é ganhar a corrida sozinho, mas sim parar e mudar de curso para auxiliar alguém e atingir um objetivo comum.”

(André Nessi, 2003)

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo identificar o estado nutricional dos alunos da Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira no município de Caçador-SC. A pesquisa foi caracterizada como sendo de campo, transversal, descritivo – quantitativa. Que tem como base de pesquisa, escolares que estão cursando entre o 1º e 3º ano do ensino fundamental totalizando 110 amostras. Para a determinação do Perfil Nutricional dos indivíduos foi utilizado o Programa de Avaliação Nutricional em Pediatria (PED), segundo critérios de Waterlow e padrão de referência NCHS, os quais foram caracterizados a partir do estado de eutrofismo, desnutrição (crônica, pregressa e atua) e de obesidade (sobrepeso, obeso e grande obeso). Sendo assim, diagnosticado os seguintes resultados, onde a maioria dos indivíduos encontrarem-se dentro da faixa da normalidade, ou seja, no estado de eutrofismo (46,4%), devemos considerar os altos índices de desnutrição (23,7%) e de obesidade (29,9%). Concluimos que apesar de um grande número de crianças estarem no estado eutrófico, a desnutrição apresenta índices preocupantes e admite-se uma transição nutricional, com prevalência da obesidade.

Palavras-Chave: Estado Nutricional; Desnutrição; Obesidade; Eutrofismo

ABSTRACT

The present study aims to identify the nutritional status of students in the Elementary School Pereira Copetti Graciosa in the city of, SC-Caçador. The research was characterized as field, transversal, descriptive - quantitative. Which is based on research, students who are enrolled between the 1st and 3rd grade of elementary school totaling 110 samples. To determine the nutritional profile of individuals used the Nutrition Assessment Program in Pediatrics (PED), according to Waterlow criteria and standards of the NCHS reference, which were characterized from the eutrophic state, malnutrition (chronic, past and present) and obesity (overweight, obese and overweight large). Therefore, the following diagnosed results, where most individuals were within the normal range, ie, the state of normal weight (46.4%), we consider the high rates of malnutrition (23.7%) and obesity (29.9%). We conclude that although a large number of children in the state are eutrophic, worrying malnutrition rates shows up and admits a nutritional transition, with a prevalence of obesity.

Keywords: Nutritional status, malnutrition, obesity, the Eutrophic

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 ESTADO NUTRICIONAL	9
2.1 DESNUTRIÇÃO	10
2.1.1 Desnutrição Intra-uterina	11
2.1.2 Indicadores de Má Nutrição Infantil	13
2.1.3 Etiologia da Desnutrição	14
2.1.4 Conseqüências da Desnutrição na Infância	15
2.2 OBESIDADE	16
2.2.1 Sobrepeso ou Obesidade	17
2.2.2 Etiologia da Obesidade	18
2.2.3 Conseqüências da Obesidade	19
2.2.4 Obesidade na Infância	19
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	22
3.1.1 População	22
3.1.2 Variáveis de Estudo	22
3.1.3 Procedimentos	233
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RESULTADOS	24
5 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

1 INTRODUÇÃO

Atualmente estilo de vida da sociedade se tornou cada vez mais sedentário, onde simultaneamente com o estresse contribuem assim, para o desenvolvimento da obesidade; além disso, a predisposição genética, fatores sócio-culturais e étnicos, maus hábitos alimentares e o sedentarismo vêm agravando este quadro.

Se por um lado a obesidade é considerada o mal do novo século, a fome é fator preocupante em nossa sociedade. A desigualdade social é gritante e os casos de desnutrição não são raros. Neste aspecto, há também uma situação grave, pois a desnutrição exerce forte influência sobre o crescimento e o desenvolvimento da criança.

Se aceitarmos a idéia proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de que, diferente do conceito aceito por décadas, a saúde não é mais vista como simplesmente o estado em que o organismo encontra-se ausente de doença, e sim, que hoje a saúde é considerada como sendo um estado de pleno bem estar físico, mental e social, onde múltiplas dimensões sejam físicas, sociais, psicológicas e espirituais interferem neste estado, perceberemos que a questão nutricional assume papel de grande importância, e que a obesidade assim como a desnutrição são problemas de saúde pública e merecem devida atenção.

Por se tratar de uma doença de origem multifatorial (Mcardle, 1996 *apud* SILVA *et al.* 2000), ou seja, resultante de uma interação complexa de inúmeros fatores e influências, a obesidade apresenta inúmeras determinantes que podem ser responsáveis por seu surgimento.

Segundo Bouchard (2003), praticamente todos os países do mundo industrializado, revelam uma proporção crescente de crianças e adultos com sobrepeso ou realmente obesos, o que vêm preocupando as autoridades e os responsáveis pela saúde em âmbito geral. Este quadro de crescente obesidade populacional também passou a preocupar países em desenvolvimento, como o Brasil (NAHAS, 2003).

Estes países, além do problema da obesidade que se torna cada vez maior, preocupam-se também em solucionar a questão da desnutrição, principalmente a infantil.

A desnutrição é caracterizada pela deficiência ou carência de nutrientes essenciais. Pode decorrer de vários fatores como baixa ingestão protéico-calórica devido a uma dieta pobre; perda excessiva de nutrientes em virtude de processos como a diarreia, insuficiência renal ou hemorragias; ou uma absorção deficiente dos alimentos ingeridos, por parte do intestino (DÂMASO, 2001). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS, 2000), mais de um terço das crianças do mundo apresentam desnutrição energético-protéica.

“No Brasil, a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) realizada em 1989, encontrou 30,7% de crianças com algum grau de desnutrição”. (BRASIL, 1990 *apud* SILVA *et al.* 2000).

Pesquisas nestas áreas tornam-se fundamentais para se identificar os problemas decorrentes de uma nutrição inadequada, seja pelo excesso ou pela carência, e para que seja feito um acompanhamento nutricional eficiente e capaz de minimizar este quadro.

Dados nutricionais específicos de regiões podem ser utilizados para caracterizar possíveis causas e efeitos da desnutrição e da obesidade e sua relação com o *modus vivendi* da população em questão.

Partindo destes pressupostos, temos o seguinte tema de estudo: qual é o estado nutricional das crianças que cursam de 1º a 3º ano do Ensino Fundamental da Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira no município de Caçador-SC?

Sendo assim, o presente ensaio tem como objetivo identificar o estado nutricional dos alunos da Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira no município de Caçador-SC, bem como quantificar o número de indivíduos que estão fora do perfil nutricional adequado, buscando dados relevantes que possam servir como ferramenta de auxílio em futuros estudos e acompanhamentos nutricionais. Para tanto, será utilizada uma metodologia com uma pesquisa de campo, do tipo transversal, descritivo – quantitativa (MARTINS, 2000, p. 28).

2 ESTADO NUTRICIONAL

O estado nutricional de um indivíduo refere-se às condições em que o organismo encontra-se em virtude dos processos de nutrição. Segundo Hammond (2002, p. 341), “[...] reflete o grau pelo quais as necessidades fisiológicas de nutrientes estão sendo atendidas”.

Alcantra, (apud WEHBA, 1991, p. 29), diz se tratar do resultado ou consequência dos processos de nutrição, podendo assim, qualificar e quantificar os mesmos. Afirma ainda, que são caracteres do estado nutricional, os processos de transformação dos alimentos em substâncias organizadas.

O estado nutricional, portanto, é ligado diretamente a ingestão alimentar e pela absorção de nutrientes. Como afirma Lucas (2002, p. 229), sofrem influência de diversos fatores, incluindo condição econômica, comportamento alimentar, influências culturais, processos infecciosos, estresse psicológico e fisiológico, crescimento, manutenção do organismo e pelo meio ambiente. Afirma ainda que, quando o consumo de alimentos é suficiente para atender as necessidades diárias do organismo, ocorrendo um equilíbrio entre a ingestão e a necessidade de nutrientes, é alcançado um estado nutricional ótimo. Esta condição promove o crescimento e o desenvolvimento, mantendo a saúde geral, auxiliando na proteção contra doenças e sustentando as atividades vitais diárias.

Wehba (1991, p. 29), caracteriza como Eutrofia um bom estado nutricional ou uma nutrição considerada normal; e Distrofia, como sendo o somatório de doenças decorrentes da nutrição defeituosa ou, um prejuízo no estado nutricional, ou um distúrbio na nutrição para uma saúde ótima, podendo ocorrer tanto por carência como por excesso.

Os estados de deficiência ou de excesso, segundo Hammond (2002, p. 343), ocorrem quando há um desequilíbrio entre a ingestão e as necessidades de nutrientes que o organismo precisa para obter uma saúde ótima. Neste caso, o organismo, desenvolve adaptações buscando atingir um novo estado de equilíbrio, sem nenhuma perda significativa nas funções fisiológicas. Quando o equilíbrio entre a ingestão e a necessidade de nutrientes fica

distanciado dos limites aceitos como normais, o organismo reduz sua função, diminuindo seu metabolismo, mudando o tamanho ou o estado dos compartimentos corpóreos afetados.

Assim sendo, quando as reservas nutricionais estão em depleção, ou a ingestão de nutrientes é inadequada para atender as demandas metabólicas do organismo, ocorre um estado de desnutrição. Por outro lado, quando a condição nutricional é de excesso, ou seja, quando a demanda energética é menor que o consumo de nutrientes, temos como resultado um estado de sobrepeso ou de obesidade.

2.1 DESNUTRIÇÃO

A diferença entre as classes sociais, a má distribuição de renda e conseqüentemente a fome são problemas enfrentados por muitos países principalmente os menos desenvolvidos. Estes, entre outros aspectos, são responsáveis pelos altos índices de desnutrição ocorridos em várias partes do mundo, inclusive no Brasil.

A desnutrição, segundo Martorell (2001, p. 19), mata a metade de todas as crianças dos países em desenvolvimento, e deixa aquelas que sobrevivem, com um prejuízo funcional e conseqüentemente com desvantagens ao longo da vida.

Uma definição precisa do termo desnutrição é por vezes confusa e capaz de gerar confusões. Gouveia (1999 apud SILVA *et al.* 2000) reconhece a desnutrição como um “distúrbio” na nutrição para uma saúde ótima, podendo ocorrer tanto por excesso como por déficit.

A desnutrição é considerada como o resultado de pouca alimentação ou alimentação excessiva, ambas causadas por um desequilíbrio entre a necessidade do corpo e a ingestão de nutrientes (ABC DA SAÚDE..., 2006, p.1).

A desnutrição pode ser definida, ainda, como sendo:

[...] uma doença carêncial, evolutiva e crônica que afeta especificamente a nutrição. Decorre de baixa ingestão protéico-calórica, no qual o organismo apresenta desaceleração (casos leves), interrupção (casos moderados) ou invocação (casos graves) da evolução normal do indivíduo. (Onis, 1998, *apud* SILVA *et al.* 2000).

Esta baixa ingestão protéico-calórica, segundo Martorell, (2001, p. 19) pode ser deficiente em quantidade e/ou qualidade, podendo ocorrer paralelamente a distúrbios como diarreia, infecções e outros fatores como a pobreza, a falta de saneamento básico e de cuidados de saúde.

Frongillo Jr., (2001, p. 1) cita a má nutrição como a síndrome que resulta da interação entre as dietas carentes e a doença. Este termo é utilizado por considerar que o mesmo engloba as formas clínicas severas de má nutrição, bem como as formas usuais de atraso do crescimento. Citam ainda que o termo “subnutrição” é preferível à má nutrição protéico-energética porque suas causas não incluem apenas as deficiências em energia e em proteínas.

Partindo deste pressuposto, caracteriza-se a desnutrição como uma deficiência de nutrientes essenciais ao organismo, podendo ser o resultado de uma ingestão insuficiente; de uma absorção deficiente dos alimentos ingeridos; do consumo anormalmente alto de nutrientes pelo corpo; ou da perda excessiva destes por processos como a diarreia, por exemplo (ABC DA SAÚDE..., 2006).

Jamal (1991, p. 29), diz que uma nutrição defeituosa pode decorrer de uma forma primária (o nutriente não chega à criança), secundária (distúrbios de deglutição e/ou mastigação e/ou digestão e/ou absorção e /ou metabolização e/ou excreção) ou ainda, mista (primária + secundária).

2.1.1 Desnutrição Intra-uterina

A desnutrição intra-uterina, só recentemente passou a ser abordada com maior frequência, recebendo a devida atenção, como revela Dâmaso (2001, p.255). Os estudos nesta área estiveram estagnados por dois conceitos errôneos que eram aceitos: um que considerava o feto como sendo um parasita do organismo materno; e outro, que considerava como prematuras as crianças recém-nascidas com peso inferior a 2.500g, independente da idade gestacional.

Hoje estes temas são abordados de forma diferente, pois constata-se a existência de uma “[...] correlação entre peso pré-gestacional, ganho de peso

durante a gestação, dietas com baixo teor calórico e crescimento fetal". (Dâmaso. 2001, p. 256).

Ainda, segundo Vitolo (2003, p. 101); Dâmaso (2001, p.256), a condição nutricional da criança após o nascimento, reflete o estado nutricional do período intra-uterino, ou seja, mães desnutridas durante a gestação irão gerar filhos com baixo peso ao nascer. A desnutrição materna durante a gestação poderá trazer uma série de complicações, inclusive aumentando a frequência de abortos, natimortos e mortes neonatais. Dâmaso (2001, p. 256) cita ainda, que a desnutrição crônica em mulheres que pertencem às populações onde a desnutrição é endêmica, apresenta-se como fator determinante no retardo do desenvolvimento fetal.

A criança que sobrevive a estes riscos está sujeita a apresentar atraso no crescimento, podendo este quadro ser agravado quando a desnutrição intra-uterina soma-se a desnutrição pós-natal. O recém-nascido, segundo Mena (1981 *apud* VITOLLO, 2003, p.101), pode apresentar duas classificações quanto ao estado nutricional:

Proporcionado, ou crônico. Nasce com peso baixo, mas com proporção ao comprimento que por sua vez está comprometido. Esta criança dificilmente consegue recuperar a estatura, podendo porém manter o canal de crescimento ascendente embora, irá sempre manter-se abaixo do referencial estabelecido como padrão.

Desproporcionado, ou agudo. Recém-nascido que sofre restrição nutricional somente no último período da gestação. Apresenta peso baixo e desproporcional à altura. Se houver condições ambientais favoráveis no período pós-natal, ocorrerá crescimento intenso, podendo atingir parâmetros normais aos valores de referência por volta dos 12 meses.

Segundo Dâmaso (2001, p.257), indivíduos submetidos a longos períodos de restrição calórica e/ou protéica apresentam uma modificação em seu metabolismo. Seu organismo adapta-se, progressivamente, a fim de manter um estado funcional adequado a pouca demanda energética, decorrente da limitação de suprimentos alimentares. Esta adaptação se dá em virtude da menor disponibilidade de proteína celular, resultante de uma demanda diminuída de nutrientes. Enquanto estes mecanismos adaptativos são mantidos, os impactos da desnutrição protéico-calórica (DPC) são

diminuídos e o indivíduo leva maior tempo para passar do estado leve para o grave.

Hammond (2002, p. 343), confirma ainda que as adaptações são feitas para que o organismo possa atingir um novo estado estável, ou de equilíbrio, sem perdas significativas das funções fisiológicas.

2.1.2 Indicadores de Má Nutrição Infantil

As conseqüências da DPC são as mais diversas, e constantemente interferem no crescimento e desenvolvimento integral da criança, desde as formas leves até as mais graves. Por esta razão, indicadores antropométricos são utilizados a fim de diagnosticar a desnutrição infantil.

Estes indicadores ou índices, frequentemente podem evidenciar um estado de nutrição aquém do normal, embora sozinhos não identifiquem o processo que desencadeou este quadro de nutrição inadequada.

Neste aspecto, Waterlow e Alleyne (1974, p.11), defendem que, quando tenta-se classificar ou subdividir a desnutrição, deve-se distinguir as classificações de ordem qualitativa daquelas que baseiam-se pela intensidade.

A desnutrição pode ser classificada, segundo Machado; Brandão; Cunha (2006), quanto à intensidade (leve, moderada e grave), duração (aguda e crônica) e tipo (Marasmo, Kwashiorkor e manifestações intermediárias).

Segundo Frongilo Jr. (2001, p.1), três índices antropométricos são habitualmente utilizados como indicadores para se identificar o estado de desnutrição: altura para a idade (A/I), peso para a idade (P/I) e peso para altura (P/A).

Déficit Estatural: a altura para a idade reflete o crescimento linear ocorrido nos períodos pré e pós natal. Os déficits neste índice representam uma baixa altura para a idade e podem ser resultado de uma inadequação cumulativa e prolongada da situação de saúde, nutricional ou de ambas. O fato de uma criança ser pequena para a sua idade não indica as razões para isso podendo ser reflexo de uma variação normal como de um déficit de crescimento.

Déficit Ponderal: é o índice antropométrico mais usado como indicador de desnutrição, usando para isso o peso relacionado à idade. Este indicador

reflete o crescimento linear e também o acúmulo de peso alcançado nos períodos pré e pós-natal, podendo ser entendido como uma variação normal ou como um déficit de crescimento.

Hipotrofia: corresponde ao peso para a altura e refere-se à magreza resultante de um processo recente e severo que levou a uma perda de peso significativa, podendo esta, ser resultado de um período agudo de fome, ou uma doença grave, ou um déficit alimentar crônico ou ainda uma doença isolada.

Sendo assim, Vitolo (2003, p.105) caracteriza o estado de desnutrição em:

Desnutrido Progresso (D.P.): caracteriza a criança que foi desnutrida, mas na época apresenta peso adequado para a altura, embora esta última esteja comprometida. Esta classificação reflete a presença da desnutrição intra-uterina ou de desnutrição crônica. Deve-se tomar cuidado, pois crianças geneticamente baixas podem erroneamente, ser classificadas como desnutridas progressas, o que pode determinar práticas alimentares inadequadas.

Desnutrido Crônico Evolutivo (D.C.): é a criança que atualmente está desnutrida, apresentando as características da desnutrição progressa, com baixo peso e baixa estatura. É uma criança bastante comprometida.

Desnutrido Atual (D.A.): reflete um estado de desnutrição recente, pois apresenta comprometimento do peso, mas estando com a estatura normal. Deve-se tomar cuidado, pois se houver permanência do quadro de deficiência de peso, a estatura poderá ser comprometida.

2.1.3 Etiologia da Desnutrição

Embora a desnutrição no Brasil tenha diminuído nos últimos anos, segundo Damaso (2001, p. 115), ainda é notável a existência de inúmeros casos desta disfunção em nosso país. Vários aspectos podem ser responsáveis pelo surgimento da desnutrição. Entre eles podemos citar: o grande número de pessoas vivendo na pobreza, com baixo poder de compra, difícil acesso a serviços básicos, nível de escolarização baixo e famílias

numerosas; processos infecciosos como diarreias e outras enfermidades; consumo insuficiente de energia e proteínas.

Martorell (2001, p.19), reconhece como causas imediatas da desnutrição a dieta carente, que pode ser deficiente em quantidade e/ou qualidade; processos infecciosos como a diarreia, entre outros; e a doença, afirma ainda, que estas resultam de causas subjacentes como cuidados materno-infantis inadequados, más condições dos serviços de saúde e do meio ambiente.

Lucas (2002, p.235), reconhece como fatores que podem influenciar a ingestão de alimentos, o ambiente familiar, algumas tendências sociais, os meios de comunicação, a convivência com os colegas e as enfermidades ou doenças. Afirma também, que a condição econômica, comportamental e o ambiente emocional exercem fator determinante.

Basicamente, a falta de saneamento básico, o que pode levar a diversas infecções, a ingestão nutricional de macro e micronutrientes, os cuidados de quem cuida da criança e o meio ambiente, são determinantes para o possível surgimento da desnutrição.

2.1.4 Conseqüências da Desnutrição na Infância

A desnutrição pode ocorrer em qualquer fase da vida, contudo, as crianças formam um grupo mais susceptível a ela, podendo apresentar como conseqüência, prejuízos em seu crescimento e desenvolvimento. (MARTORELL. 2001, p. 19).

De modo geral, a desnutrição, deve ser considerada como um todo e não apenas com enfoque na desnutrição protéico-calórica. É essencial acompanhar também o estado micronutricional, uma vez que ambos estão intrinsecamente ligados (OPAS/OMS, 2000).

Martorell (2001 p. 20), afirma que durante os primeiros dois ou três anos de vida, as crianças tem um grande risco de apresentar desnutrição, inclusive com retardo no crescimento, anemia e deficiência vitamínica. Estas carências nutricionais podem expor a criança à infecções e à várias doenças.

Cravioto (1994, p. 4), afirma existir uma associação entre a desnutrição e o atraso do desenvolvimento psicomotor, da linguagem e de aspectos psicossociais. Martorell (2001, p.20), diz que a nutrição pode afetar o

desenvolvimento cognitivo. A Organização Mundial da Saúde (OMS/OPAS, 2000), cita que crianças desnutridas podem sofrer danos neurológicos, além de ter menor resistência a doenças.

Dâmaso (2001, p. 260), cita que podem ocorrer alterações funcionais decorrentes da desnutrição, entre elas: alterações na função circulatória, renal, digestiva, nos mecanismos de defesa e no sistema endócrino.

Monteiro e Conde (2000, p. 2) correlacionam à desnutrição com “[...] a elevação das taxas de mortalidade na infância, dificuldades no aproveitamento escolar, diminuição da altura e da capacidade produtiva na vida adulta”.

A OMS (OMS/OPAS, 2000), afirma que indivíduos que foram desnutridos na infância, terão maiores riscos de desenvolver doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes e problemas renais.

2.2 OBESIDADE

A sociedade atual passa por um intenso processo de industrialização e modernização tecnológica, o que acarreta um estilo de vida mais dinâmico e provavelmente com indivíduos cada vez mais “sem tempo” e porque não, mais sedentários.

Esta tendência, juntamente com outros fatores tais como: elevado índice de estresse, predisposição genética, maus hábitos alimentares e baixo nível de atividade física, podem contribuir para o desenvolvimento do sobrepeso e da obesidade. Neste contexto, Bouchard (2003, p. 5) caracteriza o sobrepeso e a obesidade como sendo uma das principais ameaças à saúde do mundo desenvolvido e os define como uma epidemia. Cita ainda que dados de praticamente todos os países industrializados e mesmo os em desenvolvimento, revelam um quadro crescente de crianças e adultos com sobrepeso ou realmente obesos.

Dados da Organização Mundial da Saúde, (OMS/OPAS, 2000), revelam que o número de adultos obesos no mundo é de mais de 300 milhões.

De acordo com a ABESO – Associação Brasileira de Estudos da Obesidade (2003 *apud* Farias, 2005), aproximadamente 40% da população brasileira já apresenta excesso de peso. Estudo semelhante realizado pela

POF – Pesquisa de Orçamento Familiar, (*apud* Farias, 2005), mostra um grande aumento dos índices de sobrepeso na infância e adolescência, saltando de 4,1% em 1974, para 13,9% em 1997, registrando um aumento de aproximadamente 250%.

De acordo com Guedes e Guedes (1998, p. 11) a prevalência e o alto custo social e financeiro do excesso de peso e da obesidade, caracterizam-nos como sendo um dos principais problemas de saúde pública.

2.2.1 Sobrepeso ou Obesidade

A definição precisa dos conceitos utilizados para descrever o excesso de gordura e de peso corporal, gera desencontros quanto à sua terminologia, como afirmam Guedes e Guedes (1998, p. 11). Os mesmos autores citam ainda que esta situação gera dificuldades para seu diagnóstico.

Bouchard (2003, p. 7), afirma que esta distinção é justificável tanto do ponto de vista da etiologia, quanto dos níveis de risco para a saúde.

Guedes e Guedes (1998, p. 12), caracterizam sobrepeso e obesidade como sendo termos distintos embora relacionados. Segundo eles o sobrepeso corresponde a um aumento excessivo do peso corporal em consequência de modificações em qualquer um de seus constituintes ou em seu conjunto. A obesidade por sua vez, refere-se a um aumento significativo na quantidade de gordura corporal, o que pode levar a riscos para a saúde.

Bouchard (2003, p. 7), distingue o sobrepeso da obesidade sob vários aspectos. Para este autor, a obesidade caracteriza-se por um excesso significativamente maior de peso e de massa de tecido adiposo em relação ao sobrepeso. A diferença básica está na porcentagem de gordura em relação à massa corporal. Cita ainda, que o balanço energético positivo deve ser maior e sustentado por um período mais longo de tempo nos indivíduos obesos do que nos indivíduos com sobrepeso. Afirma também, que há uma diferença quanto ao gasto energético, onde os obesos, por serem mais pesados, gastam em média, mais energia. Pois apresentam, uma taxa metabólica basal mais alta, o que requer maior dispêndio energético.

Partindo destes pressupostos, fica claro que o sobrepeso pode ou não estar acompanhado da obesidade; esta por sua vez, provoca excesso de peso corporal ou sobrepeso.

2.2.2 Etiologia da Obesidade

A obesidade pode ser caracterizada, segundo Fisberg (2004 *apud* FARIAS, 2005) como sendo o acúmulo de tecido gorduroso, regionalizado ou em todo o corpo, cuja etiologia pode estar em certas doenças genéticas, em distúrbios de natureza endócrino-metabólica ou ainda por alterações ou desordens nutricionais.

Pode ainda ser entendida como um significativo acréscimo de peso corporal em decorrência do aumento de tecido adiposo.

McArdle et al. (1996 *apud* SILVA et al., 2000) caracteriza a obesidade como uma doença de origem multifatorial, resultante de uma complexa interação de inúmeros fatores e de várias influências. Os fatores, segundo Pollock e Wilmore (1993 *apud* SILVA et al., 2000), que levam a obesidade, podem ser de ordem genética, nutricional, inatividade física, funções endócrinas e hipotalâmicas e ainda pela influência de medicamentos.

Há, portanto, uma série de determinantes intimamente ligadas ao surgimento da obesidade e do sobrepeso. Estas determinantes podem ser influenciadas pelo ambiente, por fatores genéticos, sócio-culturais e étnicos, além do estilo de vida.

Segundo Bouchard (2003, p. 8), o aumento no número de casos de obesidade e sobrepeso, em todo o mundo, ocorre proporcionalmente à diminuição de energia gasta em atividades cotidianas e à diminuição da atividade física, resultando da automação e modernização nas circunstâncias ambientais, domésticas e profissionais. Além disso, a oferta de alimentos, principalmente os ricos em gorduras e açúcares, tem aumentado muito, contribuindo para hábitos alimentares não saudáveis.

Neste aspecto, Guedes e Guedes (1998, p. 11), afirmam que a adoção de um estilo de vida inadequado, sobretudo no que se refere ao sedentarismo e aos hábitos alimentares, vem contribuindo muito com o aumento nos casos de sobrepeso e obesidade.

2.2.3 Conseqüências da Obesidade

A obesidade vem preocupando os órgãos de saúde pública nos últimos anos e, segundo Guedes e Guedes (1998, p. 25), não pode ser encarada simplesmente como um problema estético.

Segundo Nahas (2003); Bouchard (2003); Guedes e Guedes (1998), a obesidade é considerada um problema de abrangência mundial, pois atinge um elevado número de pessoas e predispõe o organismo a várias doenças. O excesso de peso corporal está diretamente associado a várias disfunções crônico-degenerativas, o que leva a um aumento acentuado no risco de morbidade e mortalidade.

A obesidade,

[...] aparece como uma das principais causas de várias doenças crônicas e não infecciosas, como as cardiovasculares, gastrointestinais, hipertensão e certos tipos de câncer, além de ser responsável por problemas respiratórios, dermatológicas e distúrbios do aparelho locomotor. O excesso de gordura é também o principal fator que leva à diabetes não-insulino dependente (diabetes do tipo 2). (OPAS, 2000).

Bouchard (2003, p. 35), afirma que indivíduos obesos e com sobrepeso correm mais riscos de desenvolver vários distúrbios como físicos, sociais e psicológicos como: acidente vascular cerebral (AVC), doenças cardíacas, hiperlipidemia, diabetes do tipo 2, osteoartrite, distúrbios de humor, do sono e alimentares, doenças da vesícula biliar, além de alguns tipos de câncer e hipertensão.

Fica claro, portanto, como afirmam Guedes e Guedes (1998, p. 11), que o excesso de peso corporal deverá interferir de forma negativa na qualidade como na expectativa de vida dos indivíduos.

2.2.4 Obesidade na Infância

O crescente número de crianças e adolescentes com sobrepeso ou realmente obesas vem preocupando diversos especialistas na área da saúde e da pediatria.

A obesidade infantil caracteriza-se como importante antecessor da obesidade na vida adulta e, por conseguinte de vários problemas de saúde. O

desenvolvimento da obesidade pode ser influenciado por numerosos fatores, tanto genéticos, ambientais como comportamentais, podendo variar desde a condição sócio-econômica até a percepção da imagem corporal. Os cuidados recebidos na infância, o nível de educação materna, o grau de aptidão física da criança e seus hábitos alimentares, entre outros fatores, podem determinar o surgimento desta disfunção (BOUCHARD, 2003).

Tanto a infância quanto a adolescência são períodos de importantes variações na composição corporal, decorrentes de processos de maturação e de crescimento biológico. Fisberg (2004 *apud* FARIAS, 2005), refere que existem, basicamente três períodos críticos para o desenvolvimento da obesidade nos seres humanos, que são: a) Fase pré-natal, principalmente entre o 3º trimestre e o 1º ano de vida; b) Período compreendendo entre os 5-7 anos; e c) Adolescência.

Cintra, Costa e Fisberg (2004 *apud* FARIAS, 2005), relatam também, que a composição corporal sofre alterações fisiológicas inerentes ao processo de desenvolvimento e, portanto, consideradas normais. Apontam ainda que no terceiro trimestre de gestação, o organismo experimenta um período sensitivo para o desenvolvimento do tecido adiposo. Segundo os mesmos autores, o acúmulo de gordura corporal se dá de forma mais acentuada até o sexto mês de vida.

O aumento na gordura corporal na adolescência está associado à rápida maturação do indivíduo e, neste caso, há uma predominância no sexo feminino. Parte desta alteração é atribuída aos efeitos dos hormônios ovarianos e adrenais.

A obesidade na juventude além de ser um indício de que o indivíduo pode tornar-se um adulto obeso, também aumenta os fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas.

Além do risco aumentado da criança e do adolescente obeso permanecer neste estado quando adultos se comparados aos indivíduos eutróficos, estudos longitudinais sugerem que o tempo de duração da obesidade está diretamente associado à morbimortalidade por doenças cardiovasculares. (Oliveira *et al.*, 2004).

Segundo Silva; Balaban; Motta (2005), as conseqüências da obesidade na infância podem ser notadas a curto e a longo prazo. No primeiro grupo estão as desordens ortopédicas, os distúrbios respiratórios, o diabetes, a

hipertensão arterial e as dislipidemias, além dos distúrbios psicossociais. A longo prazo, tem sido relatada mortalidade aumentada por causas diversas, em especial por doença coronariana nos adultos que foram obesos durante a infância e a adolescência.

3 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

3.1 Caracterização da Pesquisa

Esta pesquisa é caracterizada como sendo um estudo de campo, do tipo transversal, descritivo-quantitativo, com o objetivo de identificar o estado nutricional dos alunos de 1º a 3º anos da Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira no município de Caçador-SC

3.1.1 População

A população deste estudo será os alunos do 1º a 3º anos do ensino fundamental da Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira no município de Caçador-SC.

A amostra deste estudo descritivo será constituída de alunos de 6 e 11 anos de idade, perfazendo um total de 110 crianças, sendo 47 meninas e 63 meninos, da Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira no município de Caçador-SC.

3.1.2 Variáveis de Estudo

O presente estudo irá contar com variáveis de controle como a idade e o sexo dos indivíduos, além de informações relacionadas ao estado nutricional, estatura e peso. Além disso, poderá apresentar variáveis como: a hora do dia para a avaliação, temperatura ambiente, estado de jejum dos sujeitos, quantidade de roupas no momento da pesagem.

3.1.3 Procedimentos

Para a determinação do estado nutricional serão utilizadas as medidas de estatura e peso corporal dos indivíduos, além de sua data de nascimento.

Para as medidas de estatura, foi utilizado o estadiômetro de uma balança Filizola mecânica fita métrica inextensível (fixada em paredes lisas) e um esquadro. Para sua determinação, o avaliado, sem calçado, posicionou-se sobre a plataforma da balança de forma ereta, com os membros superiores estendidos ao longo do corpo, pés unidos, de costas para o aparelho. Com o auxílio do cursor (esquadro) determinou-se a medida correspondente à distância entre a região plantar e o vértex do crânio.

As medidas de massa corporal foram realizadas utilizando-se uma balança, marca Plena, mecânica com estadiômetro apresentando capacidade máxima de 150 Kg e com precisão de 100 g. Para sua determinação, o avaliado, com o mínimo de roupa possível e sem calçados, posicionou-se em pé, de costas para a escala de medida da balança, com ligeiro afastamento lateral das pernas, na posição ereta, sobre a plataforma de medida, com os braços ao longo do corpo e com o olhar num ponto fixo à sua frente de modo a evitar oscilações na leitura da medida.

A averiguação da data de nascimento dos indivíduos, foi estabelecida pelo cadastro de matrícula dos mesmos, fornecido pelo estabelecimento de ensino, sendo que as avaliações foram realizadas no dia 16 de novembro de 2011, períodos matutino e vespertino.

Para se determinar o estado nutricional dos indivíduos, foram utilizados o programa PED (Programa de Avaliação Nutricional em Pediatria), da Escola Paulista de Medicina, com critérios de Waterlow e o padrão estabelecido pelo *National Center for Health Statistics* (NCHS).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

No presente capítulo serão apresentados e discutidos os dados obtidos neste trabalho, bem como os resultados inerentes ao estado nutricional dos indivíduos, buscando quantificar as variáveis e demonstrar a incidência de cada uma, assim como o perfil nutricional das crianças avaliadas.

Para isso, é necessário que fique sabido que o estado nutricional é dividido em sete níveis e será retratado com base na normalidade que é a eutrofia, indo para a desnutrição – desnutrido crônico, desnutrido progresso e desnutrido atual, e para a obesidade – sobrepeso, obeso e grande obeso .

A seguir, na tabela 1, encontra-se a freqüência geral da amostra de cada estado nutricional, obtido através do Programa de avaliação Nutricional em Pediatria (PED).

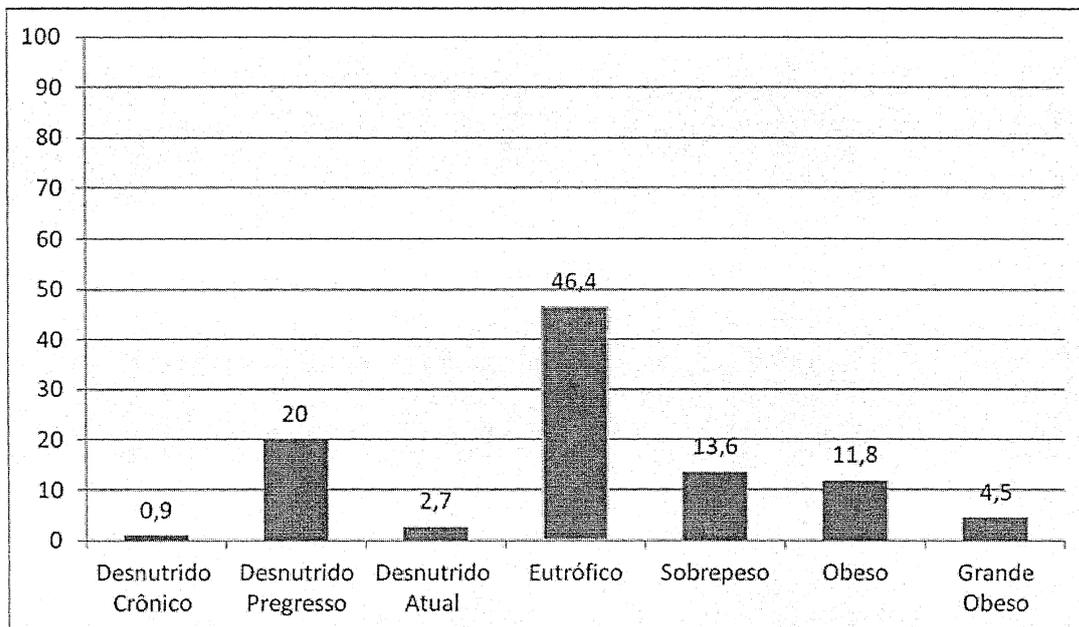
Tabela 1 Classificação de freqüência Geral.

Classificação	Freqüência	Porcentagem
Desnutrido Crônico	1	0,9
Desnutrido Progresso	22	20,0
Desnutrido Atual	3	2,7
Eutrófico	51	46,4
Sobrepeso	15	13,6
Obeso	13	11,8
Grande Obeso	5	4,5
Total	110	100,0

Com base na tabela 1, podemos observar que a maioria dos indivíduos encontram-se em estado de eutrofismo, que seria um estado nutricional normal e aconselhável para qualquer indivíduo, mas em contrapartida observamos que o índice de resultados elevados de sobrepeso e resultados consideráveis de obesidade e grande obeso, acaba vindo de encontro a estudos realizados pelo POF – Pesquisa de Orçamento Familiar – (*apud* Farias, 2005), que mostra um grande aumento dos índices de sobrepeso na infância e adolescência, sendo que uma criança obesa pode se tornar um adulto obeso, adquirindo todos as doenças ocasionadas pela obesidade.

Os casos de desnutrição apresentaram índices menores, mas preocupantes nos casos de desnutrido progresso que apresentaram maior frequência, podemos observar melhor esses resultados com base no gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Classificação em porcentagem geral da amostra.



Com base no gráfico 1, observamos que a classificação de obesidade é maior que a de desnutrição se somada as suas subclassificações, mas em contra partida há uma maior porcentagem de indivíduos em estado de desnutrição progressa que chega a 20% da amostra, em comparação aos eutróficos, a desnutrição preocupa pois como afirma Martorell (2001), pode trazer conseqüências sérias e prejuízos no crescimento e desenvolvimento da criança. Cravioto (1994, p.4) afirma ainda, existir uma associação entre a desnutrição e o atraso do desenvolvimento psicomotor, da linguagem e de aspectos psicossociais.

Verificando a tabela 2 temos classificação de frequência por sexo, na qual teremos algumas comparações semelhantes a classificação da tabela 1.

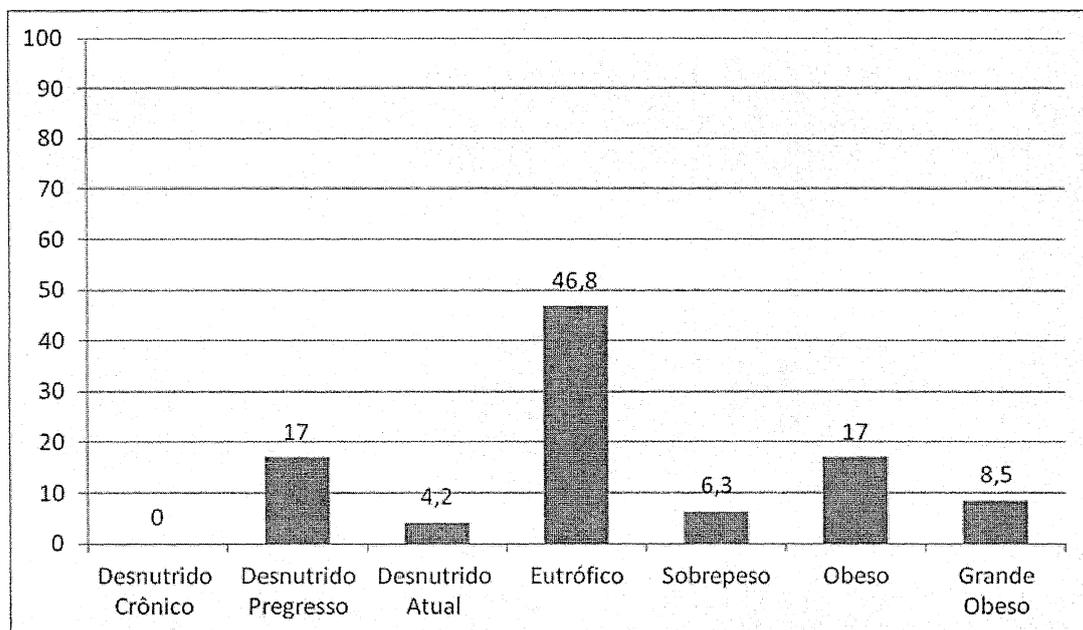
Tabela 2 – Classificação de freqüência por sexo.

	Desnutrido Crônico	Desnutrido Pgresso	Desnutrido atual	Eutrófico	Sobrepeso	Obeso	Grande Obeso	Total
Fem	0	8	2	22	3	8	4	47
Masc	1	14	1	29	12	5	1	63
Total	1	22	3	51	15	13	5	110

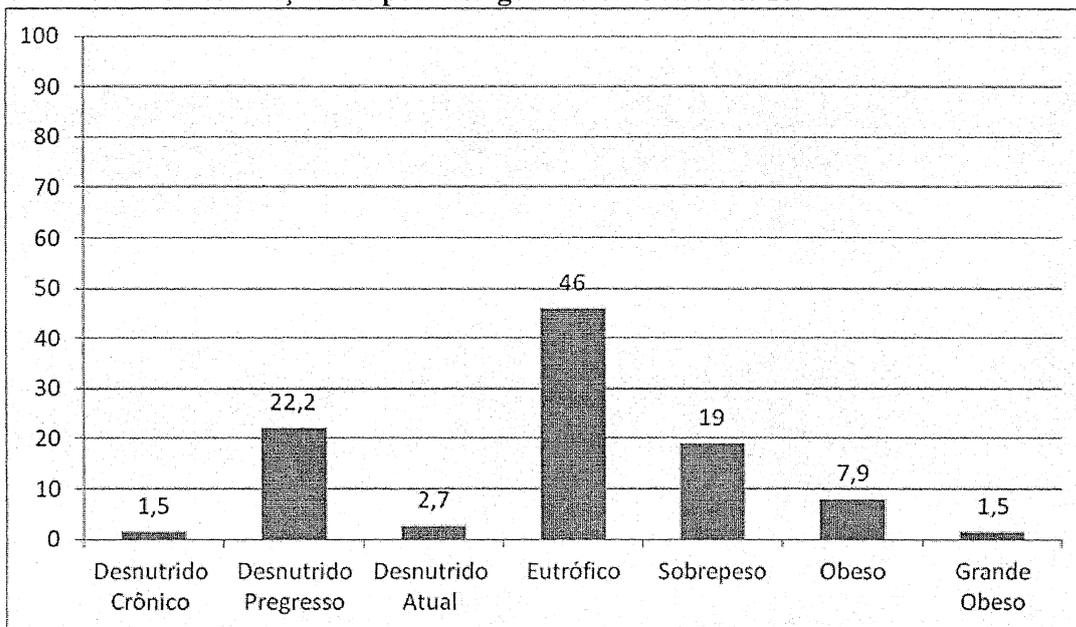
Voltamos a verificar que em ambos os sexos temos índices maiores de eutrofismo, podemos observar uma igualdade de resultados os níveis maiores de classificação de obesidade do que de desnutrição.

Verificando os gráficos 2 e 3, podemos observar alguns resultados diferenciados entre os sexos.

Gráfico 2 – Classificação em porcentagem do sexo feminino.



Com base no gráfico 2, notamos que o sexo feminino também tem na sua maioria indivíduos eutróficos, mas apresenta níveis na classificação de desnutridos pgresso e obesos, com índices iguais de 17%, os quais são diferente do gráfico 1 onde a amostra geral apresenta resultados maiores de desnutridos pgresso e de sobrepeso.

Gráfico 3 – Classificação em porcentagem do sexo masculino.

O gráfico 3, nos mostra que o sexo masculino também tem na sua maioria de indivíduos eutróficos, mas apresenta igualdade de classificação geral seja ele em índices maiores de obesidade que de desnutrição de forma geral, mas também apresenta a maior porcentagem de desnutridos progresso e também de sobrepeso, em relação aos eutróficos, sendo assim, o sexo masculino não difere da amostra geral.

5 CONCLUSÃO

Após identificar o perfil nutricional dos indivíduos, percebemos que os valores encontrados nos remetem a algumas análises:

Apesar da maioria dos indivíduos pesquisados encontrarem-se dentro da faixa da normalidade, ou seja, no estado de eutrofismo (46,4%), devemos considerar os altos índices de desnutrição (23,7%) e de obesidade (29,9%), o que demonstra uma tendência de transição nutricional, ocorrendo prevalência da obesidade e do sobrepeso, quadro que fica ainda mais evidente quando considerado o sexo feminino.

A partir desses dados levantados, conclui-se que uma porcentagem significativa dos alunos da Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira do município de Caçador-SC está fora dos padrões de normalidade, apresentando números que evidenciam um estado nutricional distrófico.

A apresentação dos resultados do presente estudo poderá servir como ferramenta de auxílio em futuros trabalhos, pois serviriam para identificar possíveis problemas decorrentes de uma nutrição inadequada, assim como caracterizar possíveis causas e efeitos do estado nutricional na qualidade e estilo de vida dos indivíduos, bem como nos seus mais diversos aspectos.

Podendo assim, servir como suporte para programas de políticas públicas, de implantação de merenda escolar com acompanhamento nutricional.

Sugere-se um acompanhamento de indivíduos com distúrbios nutricionais com intervenção multidisciplinar, sendo de grande valia para a prevenção e o controle nutricional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ABC DA SAÚDE. *Desnutrição*. Disponível em <<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?1111>>. Acesso em: dezembro 2011.

BOUCHARD, Claude. *Atividade Física e Obesidade*. Barueri: Manole, 2003.

BUBNIAK, Arlei David Silveira. *Influência do Estado Nutricional no Perfil Motor de Crianças de Sete Anos de Idade*. 2004. f. 76. Monografia (Especialista em Educação Infantil e Séries Iniciais) – Curso de Pós Graduação *Latu Sensu* em Educação Infantil e Séries Iniciais. UnC. Universidade do Contestado, Caçador.

CORSO, Arlete Catarina Tittoni; BOTELHO, Lúcio José; ZENI, Lúcia Andréia Zanette Ramos; MOREIRA, Emília Addison Machado. *Sobrepeso em crianças menores de 6 anos de idade em Florianópolis, SC*. Rev de Nutrição. Campinas, v. 16, n. 1, p. 21-28, jan./mar., 2003.

COSTA, Mônica Barros *et al*. *Prevalência de Obesidade em Crianças de 5 à 8 Anos no Município de Juiz de Fora*. Minas Gerais. s.n.

COSTA, Roberto Fernandes da; CINTRA, Isa de Pádua; FISBERG, Mauro. *Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Escolares da Cidade de Santos*, SP. Arq Bras Endocrinol Metab. S.I. v. 50 n. 1 Fev., 2006.

CRAVIOTO, Joaquim. *Desnutrição e Desenvolvimento Mental*. In: SEMINÁRIO NESTLÉ DE NUTRIÇÃO, 36, 1994. Cebú, Filipinas. A alimentação na infância e suas conseqüências a longo prazo. 1994. p 4-6.

DÂMASO, Ana. *Nutrição e Exercício na Prevenção de Doenças*. Rio de Janeiro: Medsi, 2001.

ESCODA, Maria do Socorro Quirino. *Para a crítica da transição nutricional*. Ciênc. saúde coletiva., Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14138123200200020002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 16 Out 2006.

FARIAS, Edvaldo. *Obesidade na Infância e Adolescência: anormalidade estética ou doença contemporânea?*. Revista Virtual EFartigos. Natal/RN. v. 02, n. 18, jan. 2005.

FILHO, Malaquias Batista; RISSIN, Anete. *A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais*. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19. p. 181-191, 2003.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. *Crescimento Composição Corporal e Desempenho Motor de crianças e adolescentes*. São Paulo: CLR Balieiro, 1997.

_____. *Controle do Peso Corporal – Composição Corporal, Atividade Física e Nutrição*. Londrina: Midiograf, 1998.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Orçamentos Familiares, Antropometria e Análise do Estado Nutricional de Crianças e Adolescentes no Brasil*. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2003medidas/pof2003medidas.pdf>>. Acesso em outubro. 2006.

LUCAS, Betty; HAMMOND, Kathleem A. *Krause alimentos, nutrição e dietoterapia*. 10 ed. São Paulo: Roca, 2002.

MARCONDES, Eduardo. *Crescimento Normal e Deficiente*. 3 ed. São Paulo: Sarvier, 1989.

MARRA, César Augusto Calembó. Educação Física versus Mal do Século. E.F. CONFEEF, Rio de Janeiro, n. 16, p. 4-8, trimestral, Abr/Jun. 2005.

MARTINS, Gilberto de Andrade. *Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

JR, Edward A. Frongillo. *Prevalência mundial e regional da má nutrição na infância*, Anais Nestlé 61 – Má Nutrição Protéico-energética. São Paulo. 2001. p.1-9.

MACHADO, Luis Alberto de Sousa Cunha; BRANDÃO, Pedro Carvalho; CUNHA, Saulo Ribeiro. *Desnutrição Energético – Protéica na Criança*. Disponível em <http://www.medico.org.br/especialidade/neonatologia/apresentacao_full.ppt>. Acesso em abril. 2006.

MARTORELL, Reynaldo. *Conseqüências de longo prazo da subnutrição no desenvolvimento físico e mental*. Anais Nestlé 61 – Má Nutrição Protéico-energética. São Paulo. 2001. p. 19-25.

McARDLE, William D; KATCH, Frank I; KATCH, Victor I. *Nutrição para o esporte e o exercício*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

MONTEIRO, Carlos Augusto; CONDE, Wolney Lisboa. *Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996)*. Rev. Saúde Pública. São Paulo, vol. 34, n.6. Dez, 2000.

OLIVEIRA, Cecília L. *et al. Obesidade e Síndrome Metabólica*. Revista de Nutrição, Campinas, v. 17, n. 2, p. 237-245, abr./jun. 2004.

OLIVEIRA, Cecília L.; FISBERG, Mauro. *Obesidade na Infância e Adolescência – Uma Verdadeira Epidemia*. S.I Arq Bras Endocrinol Metab v. 47 n. 2 Abr., 2003.

OPAS/OMS – Organização Pan-americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. *Informativo*. Disponível em <<http://www.opas.org.br/sistema/fotos/nutricao.htm>>. Acesso em maio. 2006.

SAÚDE. *Tabela NCHS*. Disponível em <<http://www.cdc.gov/growthcharts>>. Acesso em outubro, 2006.

Saúde em Movimento. *O problema da obesidade*. Disponível em <http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_print.asp?cod_noticia=1264>. Acesso em 10 mai. 2005.

SILVA, Giselia Alves Pontes da; BALABAN, Geni; MOTTA, Maria Eugênia F. de A. *Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas*. Rev. Bras. Saúde Materno Infantil, Recife, v. 5, n. 1, p. 53-59, jan. / mar., 2005.

SILVA; Patrícia de Moura Melo. *et al. O estudo do índice de massa corpórea em escolares da rede estadual de ensino da cidade de Aracaju*. 2000. Artigo (Pós-graduação Latu Sensu em Fisiologia e Avaliação Morfofuncional). Universidade Gama Filho, Aracaju.

SOARES, Nádia Tavares. *Um Novo Referencial Antropométrico de Crescimento: Significado e Implicações*. Rev. Nutrição, Campinas, v. 16, n. 1, p. 93-104, jan./mar., 2003.

VITOLLO, Márcia Regina. *Nutrição: da gestação à adolescência*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2003.

WATERLOW, J.C.; ALLEYNE, G.A.O. *Má nutrição protéica em crianças: evolução dos conhecimentos nos últimos dez anos*. S.I, s.n.

WEHBA, Jamal. *et al. Nutrição da Criança*. São Paulo: Fundo Editorial Byk, 1991.

WILLIAMS, Melvin H. *Nutrição para Saúde, Condicionamento Físico e Desempenho Esportivo*. São Paulo: Manole, 2002.