

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS CARENTES ATENDIDAS PELO
PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO AO MENOR AMOR E RAZÃO (POMAR) DO MUNICÍPIO
DE BARBACENA-MG**

DANIELLE CRSTINA GUIMARÃES DA SILVA¹, ELIZANDRA MILAGRE COUTO², GISLENE
APARECIDA DO CARMO DO AMARAL³, ROSEMARY XAVIER DA SILVA³, KELLY
ROSENMARQUES DOS SANTOS³

RESUMO

Este estudo teve por objetivo avaliar o consumo alimentar, condições socioeconômicas e o estado nutricional de 30 crianças de 0 a 10 anos, vinculadas ao Programa de Orientação ao Menor Amor e Razão do município de Barbacena-MG. A avaliação do consumo alimentar foi realizado através do registro de três dias; para a condição sócio-econômica foi aplicado um questionário com os responsáveis pelas crianças e na avaliação do estado nutricional utilizou-se a circunferência do braço, cefálica e torácica; prega cutânea triциptal.; indicadores peso /idade (P/I), estatura /idade (E/I) e peso /estatura (P/E) segundo escores-Z. Observou-se que 78,57% pertencem à classe econômica D e 21,43% pertencem à classe E. Quanto ao estado nutricional 36,66% das crianças apresentavam desnutrição segundo o índice P/I e 36,66% baixa estatura para o índice E/I. Através da circunferência do braço 36,66% das crianças que encontravam-se em obesidade acentuada. 38,46% apresentavam redução significativa de gordura de acordo com a prega cutânea triциptal. Todos os macros e micronutrientes encontravam-se abaixo das *Dietary Reference Intakes* (DRIs). Conclui-se que uma intervenção nutricional é de extrema importância para a promoção de saúde e melhor qualidade de vida dessas crianças.

Palavras-chave: estado nutricional, crianças, análise socioeconômica.

INTRODUÇÃO

O Programa de Orientação ao Menor Amor e Razão (POMAR) teve seu surgimento através da Sociedade Espírita Amor e Paz – SEPAZ, órgão de utilidade pública municipal que promove assistência social, atendendo a 20 famílias carentes com cestas básicas e também trabalhando a valorização do melhoramento das condições de vida do assistido.

O estado nutricional pode ser expresso dentro de três modalidades de manifestações orgânicas: normalidade nutricional – equilíbrio entre consumo e necessidades nutricionais; carência nutricional – insuficiência quantitativa e/ou qualitativa de consumo de nutrientes em relação às necessidades nutricionais; desequilíbrio nutricional – excesso ou desequilíbrio no consumo de nutrientes em relação às necessidades nutricionais (VASCONCELOS, 2000).

No Brasil, como um todo, do ponto de vista nutricional, ocorreu, nas últimas três décadas, redução na prevalência de baixa estatura e aumento na de sobrepeso e obesidade, definindo uma das características marcantes do processo de transição nutricional no país (MONTEIRO e CONDE, 2000).

Quanto ao baixo peso, a depender da gravidade, tem-se detectado que, a médio e longo prazo, pode comprometer o crescimento e o desenvolvimento da criança (EISENSTEIN, 1999). Para Amorim et al (2009) a situação socioeconômica pode propiciar uma melhor qualidade de vida, possibilitar o bem-estar nutricional e modificar os padrões de exposição e risco das doenças.

O estudo foi realizado com crianças, pois nesse período, além de serem biologicamente vulneráveis, constituem um dos grupos populacionais que mais necessitam de atendimento, principalmente quando se trata de crianças carentes. Sendo assim, o objetivo da pesquisa foi avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de crianças carentes vinculadas ao projeto POMAR do município de Barbacena-MG.

MATERIAL E MÉTODOS

¹ Mestranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, daniellenut@hotmail.com

² Doutoranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, elizandracouto@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, amaral.gislene@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, rosemaryxs@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, kellyrsmarques@yahoo.com.br

A pesquisa realizada foi de caráter transversal, desenvolvida com o intuito de avaliar nutricionalmente 30 crianças de 0 a 10 anos de idade, ambos os sexos, atendidas pelo programa POMAR do município de Barbacena-MG.

Para avaliar o perfil sócio-econômico das crianças, adotou-se a metodologia de entrevista com as mães ou com os responsáveis pelas crianças, por meio da aplicação de um questionário. A classificação econômica das famílias foi adaptada do critério de Classificação Econômica Brasil (ANEP, 2002) (classes A1, A2, B1, B2, C, D, E).

Para avaliação antropométrica foi utilizada balança “pesa-bebê” da marca Welmy com capacidade de 16 Kg para pesar as crianças menores de 2 anos, para crianças com idade acima desta, utilizou-se balança portátil, digital, marca Plenna com capacidade de 150 Kg. Na avaliação da estatura de crianças menores de 2 anos, o comprimento foi aferido através do infantômetro e para crianças maiores de 2 anos utilizou-se fita métrica inextensível e inelástica fixada na parede. As circunferências do braço, cefálica e torácica foram aferidas com o auxílio de uma trena da marca Sanny. As duas últimas medidas antropométricas foram utilizadas em crianças de 0 a 60 meses e a circunferência do braço foi utilizada em crianças de 1 a 10 anos. A dobra tricipital foi medida na parte posterior do braço direito, sobre o músculo tricipital no ponto médio entre o acrômio e o olécrano, pinçando-se a pele e o tecido subcutâneo entre o polegar e o indicador, onde se aplicou o plicômetro da marca Cescorf, 1 cm abaixo dos dedos que pinçavam a prega, sendo a leitura feita após 2 ou 3 segundos no milímetro mais próximo. Para a classificação do estado nutricional utilizou-se o padrão antropométrico de referência do *National Center for Health Statistic* (NCHS) segundo os escores-Z de peso para idade (P/I), peso para estatura (P/E) e estatura para idade (E/I). O cálculo desses índices foi efetuado obedecendo às recomendações da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998).

O consumo alimentar foi avaliado utilizando o método de registro alimentar no período de três dias intercalados. Para Bonomo (2000), uma das principais vantagens deste método é que ele independe de memória. Os alimentos consumidos fora do lar como creche e escolas também foram registrados. Para auxiliar às mães ou os responsáveis a anotarem o consumo alimentar das crianças, utilizou-se o álbum fotográfico (Zaboto et al, 1996).

A análise dietética foi feita pelo programa *Diet Pro* versão 4.0. Calcularam-se as ingestões absolutas dos macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos), alguns micronutrientes (vitaminas A e C, cálcio, ferro), colesterol e fibras dietéticas e comparou-se às *Dietary Reference Intakes*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade média das crianças avaliadas foi de 6 anos e dois meses, sendo que 70% pertenciam ao gênero masculino e 30% ao feminino.

Quanto à condição sócio-econômica, observou-se na Tabela I que 64,28% domicílios possuem de 5 a 7 moradores. Com relação à escolaridade dos responsáveis 57,14% estudaram de 1ª a 4ª série. Tratando-se da renda familiar 42,85% recebem um salário mínimo. Segundo as condições de moradia 85,71% possuem residência própria. No saneamento básico: 92,85%; 100% e 92,85% são atendidos pela rede pública de água, esgoto e elétrica respectivamente, porém, uma das famílias participante do estudo utilizava vela. Mais de 92,85% das famílias possuem fogão a gás, porém 35,71% utilizam fogão a lenha. A pesquisa mostrou que somente 50% das famílias têm geladeira em sua residência; 71,42% contêm filtro para tratamento de água. O liquidificador estava presente em 57,14% nas residências, aparelho de som em 71,42%, televisão 85,71% e quase metade das famílias (42,85%) possui aparelho celular. A partir destes resultados observa-se que 78,47% das famílias das crianças avaliadas pertencem à classe econômica D e 21,43% pertencem a classe E.

Tabela I – Indicadores socioeconômicos das famílias cadastradas no POMAR do município de Barbacena- MG

Indicadores	n	%
Número de moradores /casa		
3 a 5	5	35,71
5 a 7	9	64,28
Escolaridade do responsável da família		
Analfabeto	1	7,14

¹ Mestranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, daniellenut@hotmail.com

² Doutoranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, elizandracouto@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, amaral.gislene@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, rosemaryxs@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, kellyrsmarques@yahoo.com.br

XIX CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFLA
27 de setembro a 01 de outubro de 2010

1ª a 4ª série	8	57,14
5ª a 8ª série	3	21,42
Ensino médio	2	14,28
Renda familiar		
Menos de 1 salário mínimo	5	35,71
1 salário mínimo	6	42,85
Mais de 1 salário mínimo	3	21,42
Condições de moradia		
Própria	12	85,71
Cedida	2	14,28
Abastecimento de água		
Rede pública	13	92,85
Poço	1	7,14
Rede de esgoto		
Rede pública	14	100
Rede elétrica		
Rede pública	13	92,85
Outros	1	7,14
Posse de bens		
Geladeira	7	50
Fogão a gás	13	92,85
Fogão a lenha	5	35,71
Filtro	10	71,42
Liquidificador	8	57,14
Televisão	12	85,71
Aparelho de som	10	71,42
Aparelho celular	6	42,85
Classe socioeconômica		
D	11	78,57
E	3	21,43

A classificação do estado nutricional das crianças avaliadas, segundo o critério escores-Z para os índices P/I e P/E, mostrou os valores de 53,33% e 73,33% para eutrofia, respectivamente. Para o índice E/I, 63,33% encontravam-se sem comprometimento estatural e 36,66% com baixa estatura. Considerando-se os índices P/I e P/E respectivamente, 36,66% e 16,66% das crianças encontravam-se com desnutrição leve, Somente para o índice P/I diagnosticou-se desnutrição moderada com 3,33%. Para o índice P/I obteve-se como resultado, sobrepeso e obesidade em 3,33%. Já para o índice P/E 6,66% apresentaram sobrepeso e 3,33% obesidade. Estes dados podem ser analisados na Tabela II.

Tabela II – Classificação do estado antropométrico segundo Z-escore de crianças do projeto POMAR do município de Barbacena-MG

Estado antropométrico	PI		PE		EI	
	n	%	n	%	n	%
Diagnóstico nutricional						
Desnutrição moderada	1	3,33	0	0	0	0
Desnutrição leve	11	36,66	5	16,66	0	0
Eutrofia	16	53,33	22	73,33	0	0
Sobrepeso	1	3,33	2	6,66	0	0
Obesidade	1	3,33	1	3,33	0	0
Sem comprometimento estatural	0	0	0	0	19	63,33
Com comprometimento estatural	0	0	0	0	11	36,66
Sem comprometimento estatural	0	0	0	0	19	63,33

De acordo com a Tabela III, verificou-se que 1/4 (25%) das crianças avaliadas apresentavam risco nutricional para a relação circunferência torácica/circunferência cefálica (CT/CC), utilizando-se o critério de avaliação para crianças menores de 2 anos. O método antropométrico utilizado por meio da circunferência do braço diagnosticou que 36,66% das crianças encontravam-se em obesidade acentuada e o mesmo valor encontrou para eutrofia. Em contrapartida constatou-se que na prega cutânea tricipital 38,46% das crianças estavam com redução significativa de gordura e 46,15% eutróficas. A circunferência ou perímetro do braço tem sido um indicativo do estado nutricional em indivíduos de diferentes faixas etárias. Contudo, em função da inespecificidade, a utilização de tal medida como fator único de avaliação, pode não apontar de maneira objetiva a quantidade de gordura ou massa magra deste segmento corporal (POST et al, 2000).

¹ Mestranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, daniellenut@hotmail.com

² Doutoranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, elizandracouto@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, amaral.gislene@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, rosemaryxs@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, kellyrsmarques@yahoo.com.br

XIX CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFLA
27 de setembro a 01 de outubro de 2010

Tabela III – Classificação do estado antropométrico pelas circunferências e pregas de crianças do projeto POMAR do município de Barbacena-MG

Estado antropométrico	N	%
Relação CT/CC	3	
Normal	3	75
Risco nutricional	1	25
Circunferência do braço		
Normal	11	36,66
Provável obesidade	8	26,66
Obesidade acentuada	11	36,66
Prega tricriptal		
Normal	12	46,15
Provável redução de gordura	4	15,38

Como se vê na Tabela IV todos os macro e micronutrientes analisados pelo registro alimentar encontram-se abaixo da *Dietary Reference Intakes* (DRI's) para todas as faixas etárias. As DRI's são valores de referência de ingestão de nutrientes que reúnem conceitos e conhecimentos científicos mais atualizados e, basicamente, são utilizadas no planejamento e avaliação das dietas, estimando a ingestão alimentar de indivíduos e de grupos populacionais (IOM, 2000; IOM, 2002).

Tabela IV – Média do consumo alimentar macro e micronutrientes das crianças atendidas no projeto POMAR do município de Barbacena-MG, comparadas com as DRIs

Nutrientes	7 a 12 meses			1 a 3 anos			4 a 8 anos			9 a 10 anos		
	Média	DP	DRI	Média	DP	DRI	Média	DP	DRI	Média	DP	DRI
Carboidrato (g dia)	0	0	95	31,51	6,39	130	50,51	20,1	130	55,68	12,2	130
Proteína (g dia)	0	0	13,5	6,12	0,82	13	10,22	3,53	19	11,9	5,15	34
Lípídeos (g dia)	0	0	30	3,83	0,84	ND	6,2	2,91	ND	7,6	2,58	ND
Colesterol (mg dia)	0	0	<200*	19,39	28,5	<200*	18,93	21,72	<200*	40,66	37,89	<200*
Fibras (g dia)	0	0	ND	1,92	0,97	19	4,36	2,13	25	5,66	2,91	28
Cálcio (mg dia)	0	0	270	89,84	47,17	500	79,48	51,54	800	65,95	43,39	1300
Ferro (mg dia)	0	0	11	1,24	0,35	7	1,97	0,85	10	2	0,73	8
Vit. C (mg dia)	0	0	50	7,65	4,74	15	6,53	6,41	52	9,9	4,24	45
Vit. A (ug dia)	0	0	500	48,8	25,28	300	63,48	42,9	400	145,31	135,11	600

*Sociedade Brasileira de Cardiologia

ND = não disponível

A literatura tem relatado que a prevalência de desnutrição no Brasil está associada com a distribuição geográfica, sendo que, nas regiões Norte e Nordeste, a desnutrição é pelo menos duas vezes maior quando comparado à região Centro-Oeste e, quatro vezes maior que a região Sul (PNUD, 2003).

A inexistência de uma educação em saúde, a falta de alfabetização e inclusive o não planejamento familiar são fatores determinantes para o resultado encontrado no trabalho realizado, este fato pode ser comprovado pela situação econômica menos favorecida (D e E) que as famílias das crianças avaliadas pertenciam. Atrelados a esse contexto, os indicadores socioeconômicos são apontados como um dos possíveis determinantes para essas disparidades (PELEGRINI et al, 2008).

A pesquisa mostrou que houve correlação entre a baixa renda familiar, o grande número de moradores por domicílio e a baixa escolaridade dos responsáveis. Tal situação pode comprometer o estado nutricional, principalmente em crianças. Pesquisa realizada por Maria-Mengel e Linhares (2008) com 120 crianças de 6 a 44 meses, de ambos os sexos, procedentes de uma comunidade atendida no Núcleo de Saúde da Família IV, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo encontrou resultados próximos a este estudo, pois os cuidadores das crianças apresentavam baixo nível de escolaridade (em torno de quatro anos de estudo), profissões semiqualficadas ou não qualificadas, pertenciam à classe socioeconômica D e tinham renda familiar mediana inferior a dois salários mínimos vigentes. Resultados semelhantes a esta pesquisa foram encontrados por Barroso, Sichieri e Salles-Costa (BARROSO et al, 2000) em trabalho realizado no município de Duque de Caxias onde 54,5% dos chefes das famílias entrevistadas apresentaram escolaridade inferior a oito anos de estudo.

Outro ponto importante é que quase 30% das residências não possuem o filtro para tratamento de água e também não tem o hábito de ferver a água antes de consumi-la, fato que expõe as crianças mais vulneráveis às infecções. Barroso et al (2008), encontrou resultados mais preocupantes em

¹ Mestranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, daniellenut@hotmail.com

² Doutoranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, elizandracouto@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, amaral.gislene@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, rosemaryxs@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, kellyrsmarques@yahoo.com.br

pesquisa realizada no município de Duque de Caxias, apenas 57,3% dos domicílios possuíam filtro para tratamento de água em amostra constituída por 1085 domicílios

Em relação ao estado nutricional diagnosticou-se que 36,66% das crianças avaliadas apresentavam desnutrição segundo o índice P/I e 36,66% apresentou baixa estatura para o índice E/I, ou seja, mais de um terço da amostra. Os resultados encontrados na presente pesquisa corroboram com estudos realizados em outras regiões do Brasil, como, por exemplo, nas regiões nordeste e sudeste onde foi verificada prevalência de desnutrição de 13,2% entre as crianças e também em pesquisa realizada em uma cidade de pequeno porte no estado do Paraná, onde foi verificada prevalência elevada de desnutrição em escolares de 6 a 10 anos de idade (22,7%).

Em pesquisa realizada por SILVA et al (2000), constatou-se que o déficit estatural das crianças estudadas (3,5%) foi inferior ao encontrado em pré-escolares (12,5%) assistidos em creches das diferentes regiões do Brasil. O comprometimento da altura foi também observado em 22,5% das crianças de zero a sete anos, atendidas em período integral pelos CEC municipais (centros educacionais e creches), em Piracicaba, SP. No entanto, o risco nutricional para desnutrição (27,6% para P/I, 19,5% para P/E e 14,9% para E/I) foi substancialmente maior que o esperado.

Comparando-se o diagnóstico nutricional pelos métodos de escores-Z com a circunferência do braço, pode-se perceber que há divergências entre os resultados, pois no primeiro método a prevalência de obesidade foi de 3,33% tanto para o índice P/I e E/I e no segundo método a prevalência de obesidade foi de 36,66%, tal valor não é confiável, por ser um método que avalia não só a gordura corporal, mas também massa magra e estrutura óssea.

A partir da análise do consumo alimentar das crianças caracterizada pelo registro alimentar observou-se baixa ingestão de frutas, verduras e carnes. A maior fonte de cálcio consumida era o leite, porém não era consumido de forma apropriada, pois era ingerido com café, o qual de acordo com a literatura, interfere na absorção do cálcio. Observou-se déficit no consumo de ferro em todas as faixas etárias estudadas. Resultado semelhante a esta pesquisa foi observado com escolares residentes na cidade de Jequié (BA), onde a prevalência da anemia observada pôde ser explicada também pelo padrão alimentar dos investigados, o qual era caracterizado pelo consumo predominante de feijão com farinha, acompanhado de baixa porção de alimentos fontes alimentares de ferro heme, a exemplo das carnes; além da pequena inserção no cardápio de frutas e verduras, alimentos favorecedores da absorção do ferro não heme (BRITO et al, 2003).

O baixo consumo de frutas e verduras pode associar-se a deficiência no consumo de vitamina A, conforme observado neste trabalho. Portanto, os resultados deste estudo corroboram aqueles que identificam que a deficiência de vitamina A se associa com o estabelecimento da anemia e podem ser amparados pelas conclusões de investigações, que têm indicado que suplementação com vitamina A exerce efeito positivo na elevação dos níveis hematológicos de ferro. Essas inadequações alimentares podem no futuro acarretar anemia ferropriva que interferirá nos processos de crescimento e desenvolvimento neste grupo de risco, com algumas conseqüências que devem ser salientadas: prejuízos no desenvolvimento mental e motor, alterações comportamentais e psicológicas. Sabendo-se da importância da vitamina A e C como poder antioxidante e fortalecedor do sistema imune. Essas crianças encontram-se susceptíveis a desenvolverem infecções e outras doenças epidêmicas, tendo como agravante a condição higiênica precária.

CONCLUSÃO

A partir dessas informações, surge uma questão que merece reflexão: diz respeito à contribuição na melhoria das condições de saúde e nutrição da população, ficando demonstrado que, embora os profissionais de saúde não possam interferir diretamente sobre a miséria, causa básica das principais epidemias brasileiras, podem contribuir na redução da incidência, duração e letalidade da várias patologias

¹ Mestranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, daniellenut@hotmail.com

² Doutoranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, elizandracouto@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, amaral.gislene@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, rosemaryxs@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, kellyrsmarques@yahoo.com.br

REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO

AMORIM, S.T.S.P.; RODRIGUES, A.G.M.; STOLARSKI, M.C. Estatura de adolescentes matriculados em escolas da rede pública no estado do Paraná, Brasil. **Revista de Nutrição**, n.22, p.195-205. 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE PESQUISA. Classificação Econômica Brasil do ANEP- 2002. Disponível em: <http://www.anep.org.br> consultado em 10/02/2010.

BARROSO, G.S.; SICHIERI, R.; SALLES-COSTA, R. Fatores associados ao déficit nutricional em crianças residentes em uma área de prevalência elevada de insegurança alimentar **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.11, p.484-494. 2008.

BRITO, L.L.; BARRETO, M.L.; SILVA, R.C.; ASSIS, A.M.; REIS, M.G., PARRAGA; I. Risk factors for iron-deficiency anemia in children and adolescents with intestinal helminthic infections. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v.6, p.422-431. 2003.

BURLAND, Y L.; ANJOS L.A. Acesso à alimentação escolar e estado nutricional de escolares no Nordeste e Sudeste do Brasil, 1997. **Cadernos de Saúde Pública**, v.5, p.1217-1226. 2007.

FERREIRA, A.S. **Desnutrição: magnitude, significado social e possibilidade de prevenção**. Edufal. Maceió-AL, 2000.

Institute of Medicine. **Food and Nutrition Board**. Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium and Carotenoids. Washington (DC): National Academy Press; 2000.

Institute of Medicine. **Food and Nutrition Board**. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC): National Academy Press; 2002.

MARIA-MENGEL, M.R.S.; LINHARES, M.B.M. Fatores de risco para problemas de desenvolvimento infantil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.15, p.837-842. 2007.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, WL. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). **Revista de Saúde Pública**, v.34, p.52-61. 2000.

PNUD – Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2003. Disponível em <http://www.pnud.org.br/atlas>. Acesso: 15/01/09.

PELEGRINI, A.; BORGES, L.J.; SILVA, J.M.F.; SILVA, K.E.S.; CYRINO, A.A.B.F. Estado nutricional em escolares de baixo nível socioeconômico de Cascavel-PR. **Revista Digital - Buenos Aires** 2008, ano 13.

SILVA, M., OMETTO, A.M.H.; FURTUOSO, C.O.M.; PIPITONI, N.A.P.; STURION, G.L. Acesso à creche e estado nutricional das crianças brasileiras: diferenças regionais, por faixa etária e classes de renda. **Revista de Nutrição**, v.3, p.193-199. 2000.

VASCONCELOS, F.A.G. **Avaliação nutricional de coletividade**. Florianópolis: Editora UFSC; 2000.

¹ Mestranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, daniellenut@hotmail.com

² Doutoranda em Ciência dos Alimentos, DCA/ UFLA, elizandracouto@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, amaral.gislene@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, rosemaryxs@yahoo.com.br

³ Nutricionista, UNIPAC, kellyrsmarques@yahoo.com.br