

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI
Série ANTROPOLOGIA

GOVERNO DO BRASIL

Presidência da República

Presidente - *Fernando Henrique Cardoso*

Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT

Ministro - *Ronaldo Mota Sardenberg*

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Presidente - *Evando Mirra de Paula e Silva*

Museu Paraense Emílio Goeldi - MPEG

Diretor - *Peter Mann de Toledo*

Diretor Adjunto de Pesquisa - *David C. Oren*

Diretor Adjunto de Difusão Científica - *Antonio Carlos Lobo Soares*

Comissão de Editoração - MPEG

Presidente - *Lourdes Gonçalves Furtado*

Editores-Associados - *Lourdes Gonçalves Furtado* (Antropologia)

Nilson Gabas Jr. (Linguística)

Fernando L. Tavares Marques (Arqueologia)

Equipe Editorial - *Laís Zumero, Iraneide Silva, Socorro Menezes*

Editoração eletrônica: *Hailton Santos*

CONSELHO CIENTÍFICO

Consultores

Adélia de Oliveira Rodrigues - MPEG

Arion Dall'Igna Rodrigues - UnB

Betty J. Meggers - Smithsonian Institution

Carlos de Araújo Moreira Neto - Museu do Índio

Dorath Pinto Uchôa - Instituto de Pré-História - USP

Igor Chmyz - Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas

João Batista B. Pereira - USP

Luís de Castro Faria - Museu Nacional

Lux Vidal - Fac. Filos. Letras e Ciênc. Humanas - USP

Maria Conceição Moraes C. Beltrão - Museu Nacional

Roberto Cardoso de Oliveira - UNICAMP

Roberto da Matta - Museu Nacional

Ulpiano Bezerra de Menezes - USP

Walter Alves Neves - USP

Yonne de Freitas Leite - Museu Nacional

ISSN 0522-7291

Ministério da Ciência e Tecnologia
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi

Série
ANTROPOLOGIA
Vol. 14(1)

Belém - Pará
Julho de 1998



MCT/CNPq
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Parque Zoobotânico – Av. Magalhães Barata, 376 – São Braz
Campus de Pesquisa - Av. Perimetral – Guamá
Caixa Postal: 399 – Fones: Parque (091) 249-1233,
Campus (091) 274-0777 - Fax: (091) 249-0466
CEP 66040-170 - Belém - Pará - Brasil

O *Boletim do Museu Paraense de História Natural e Ethnographia* foi fundado em 1894 por Emílio Goeldi e o seu Tomo I surgiu em 1896. O atual *Boletim* é sucedâneo daquele.

The *Boletim do Museu Paraense de História Natural e Ethnographia* was founded in 1894, by Emílio Goeldi, and the first volume was issued in 1896. The present *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* is the successor to this publication.

STATUS NUTRICIONAL INFANTIL EM TRÊS COMUNIDADES RIBEIRINHAS DA ILHA DE ITUQUI, AMAZÔNIA, BRASIL

Rui Sérgio S. Murrieta¹
Walter A. Neves²
Darna Dufour³

RESUMO - Este trabalho apresenta os resultados de um estudo de crescimento e desenvolvimento das crianças de três comunidades ribeirinhas na lha de Ituqui, no Baixo Amazonas, Pará, Brasil. Nós medimos o peso e a altura de 232 crianças de 0 a 10 anos de idade. Os valores médios de z-score para peso por altura nos primeiros seis meses estão acima das médias internacionais recomendadas pelo National Center for Health Statistics (NCHS). Porém, valores cada vez mais baixos são observados até estabilizarem por volta dos 2 anos. Para as médias de altura por idade, os valores obtidos logo após o nascimento são inferiores às médias internacionais. Uma discreta recuperação é observada do primeiro mês até os 2 anos de idade, seguida de uma queda contínua até os 10 anos. Apesar dos déficits observados, nenhuma faixa etária apresentou médias abaixo de -2. Nós argumentamos que os valores acima referidos devem estar relacionados a estresses nutricionais durante a gravidez, métodos inapropriados de desmame e impacto epidemiológico do meio ambiente nos primeiros anos de vida.

¹ University of Colorado/Department of Anthropology. Doutorando. Boulder, Colorado, 80309-0233, USA. E-mail: murrieta@ucsu.colorado.edu.

² Universidade de São Paulo. Instituto de Biociências. Professor Doutor. Caixa Postal 11641. Cep 05499-00, São Paulo, Brasil.

³ University of Colorado/Department of Anthropology. Professora Associada. Boulder, Colorado, 80309-0233, USA.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição, Consumo alimentar, Amazônia, Caboclos, Várzea.

ABSTRACT - This article reports preliminary results of a study of growth and development in three communities on Ituqui Island in the Lower Amazon, state of Pará, Brazil. We collected data on height and weight of 232 children from 0 to 10 years. The average values for z-score of weight-for-height in the first 6 months are above the average of international recommendations (NCHS). However, we observed a slow decrease in these values as they approach 2 years. The numbers obtained for the average values of z-score for height-for-age were below the international recommendations in the first 6 months. A discrete increase of values was observed from 6 months up to 2 years, followed by a steady drop approaching 10 years. In spite of the deficit observed, no z-score average was below -2. We claim that the values referred to above might be related to nutritional stresses during pregnancy, inappropriate weaning methods, and the epidemiological impact of the floodplain environment.

KEY WORDS: Nutrition, Diet, Amazonia, Caboclos, Floodplain.

INTRODUÇÃO

Apesar das hipóteses ecológicas e neoevolucionistas sobre a deficiência protéica (Gross 1975; Harris 1974, 1977) e as limitações do meio físico Amazônico para o assentamento humano (Meggers 1954, 1977; Roosevelt 1980, 1989, 1992), ainda são poucos os dados sobre nutrição e consumo alimentar das populações nativas na região (para algumas exceções ver Dufour 1995b; Giugliano et al. 1978, 1981, 1984; Holmes & Clark 1992; Murrieta 1994; Murrieta 1998; Neves et al. s.d.; Shrimpton et al. 1979; Santos & Coimbra 1994; Santos 1994). No que se refere especificamente às populações camponesas históricas (Caboclas) a situação ainda é mais precária.

Os poucos trabalhos a respeito da nutrição e consumo alimentar entre estas populações não são conclusivos sobre possíveis deficiências nutricionais que possam ser generalizadas para toda a região (Giugliano et al. 1978, 1981, 1984; Murrieta 1994). No entanto, de maneira geral, estes estudos já apontam para alguns padrões, tais como: níveis moderados de desnutrição crônica (Giugliano et al. 1981a, b; 1984; Holmes 1985, 1993; Holmes & Clark 1992; Neves et al. (s.d.); Rocha et al. 1993) baixa absorção de micro-nutrientes devido ao consumo alimentar ou infestação parasitária (Giugliano et al. 1978, 1981, 1984; Rocha et al. 1993) e consumo protéico elevado em relação ao calórico (Murrieta 1994; Murrieta 1998; Melcher & Neves 1994; Pucciarelli et al. (s.d.); Rocha et al. 1993).

No rastro desta discussão, pretendemos através deste artigo descrever e discutir os dados de consumo alimentar e antropométricos da população da Ilha do Ituí, no Baixo Amazonas, Brasil. Com isso esperamos contribuir para o enriquecimento do conhecimento atual sobre aspectos nutricionais das populações caboclas da Amazônia.

METODOLOGIA

As unidades de análise deste estudo foram o indivíduo e a unidade doméstica. Para a avaliação e quantificação do consumo alimentar, conduzimos levantamentos em 12 unidades domésticas distribuídas em duas comunidades (4 em São Benedito e 8 em Aracampina), comportando um total de 80 moradores permanentes. A técnica utilizada foi o recordatório de 24 horas (24 hours-food recall). Este método se resume a questionários aplicados diariamente à mulher ou ao homem adulto responsável pela preparação de alimentos na unidade doméstica. Nestes questionários foi solicitado das entrevistadas(os) que recordassem o tipo, o processo de preparação, a quantidade e a origem dos alimentos consumidos nas últimas 24 horas (Dufour & Teufel 1995a; Lieberman 1986). O levantamento estendeu-se por 7 dias consecutivos durante o verão.

Já a avaliação antropométrica do status nutricional da população infantil foi realizada em três comunidades (Aracampina, São José e Santana). As medidas coletadas foram idade, peso e altura. O levantamento foi realizado durante o verão de 1994 (novembro). De acordo com a literatura especializada, as relações de altura/idade e peso/altura seriam suficientes para produzir informações satisfatórias sobre as tendências presentes no status nutricional das três populações infantis estudadas (Fidanza 1992; Frisancho 1993; Waterlow 1983; Waterlow et al. 1977). Os resultados foram processados e analisados nos programas EPI5 e QuatroPRO, versão 6.0. As recomendações utilizadas são provenientes do *National Center for Health Statistics* (NCHS).

A PESQUISA

O Ambiente Físico e o Contexto Social

A ilha de Ituqui está localizada na várzea do Baixo Amazonas, 30 km ao leste da cidade de Santarém (Figuras 1-2). Ao sul, a ilha de Ituqui é banhada pelo paraná do Ituqui, um dos braços do Amazonas, onde as áreas de restingas são mais altas e numerosas, e, ao norte, pelo canal principal do rio Amazonas. O meio ambiente local é caracterizado por inundações sazonais e ecozonas diversificadas. A estação seca, também chamada de verão, prolonga-se de agosto a dezembro. Durante este período, a precipitação diminui drasticamente, juntamente aos níveis dos rios e lagos, deixando a maior parte dos campos e restingas descobertas. As restingas são os terrenos mais elevados da várzea, que se estendem ao longo das margens dos rios e lagos, enquanto que os campos inundados são savanas que margeiam os poucos lagos perenes da região. A estação chuvosa estende-se de dezembro a maio, inundando a maior parte da área das terras de várzea.

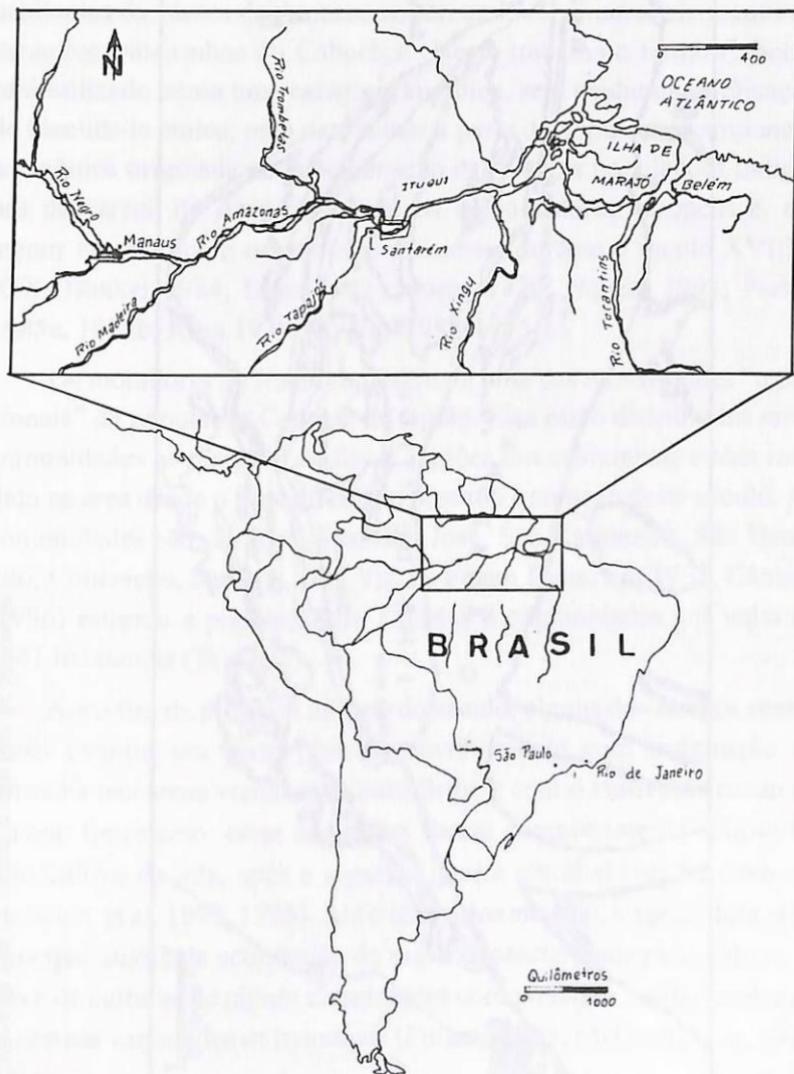


Figura 1 - Localização da área de estudo.

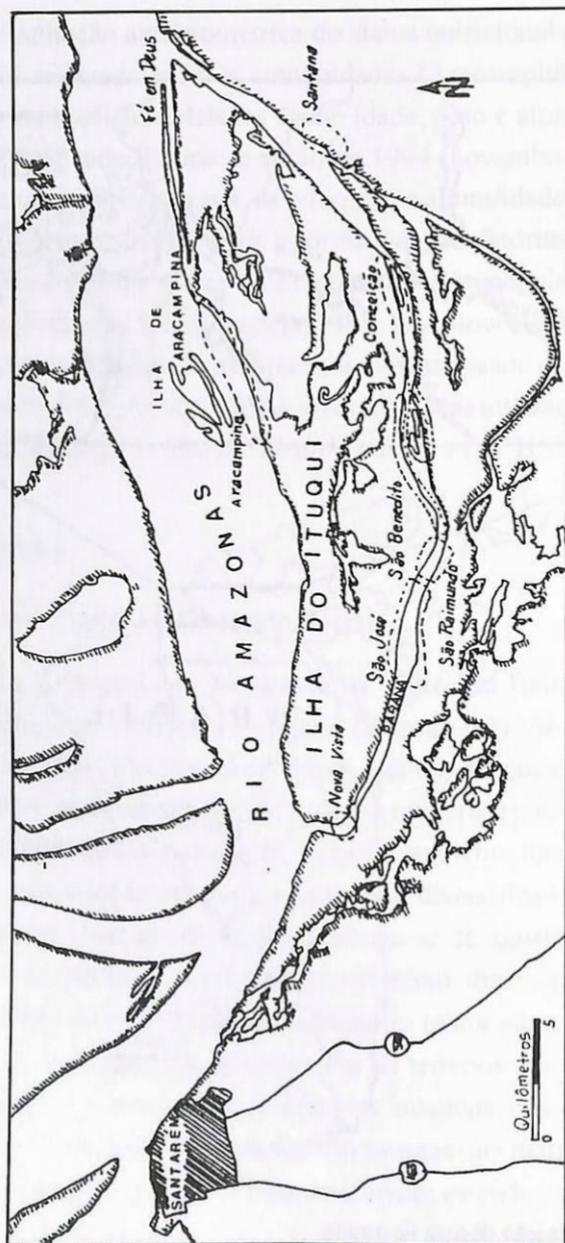


Figura 2 - Mapa da ilha de Ituqui, município de Santarém.

Os habitantes da ilha do Ituqui, assim como a maior parte dos habitantes da várzea do Amazonas, são tradicionalmente chamados de varzeiros, ribeirinhos ou Caboclos. Neste trabalho o termo Caboclo será utilizado como uma categoria analítica, sem nenhuma implicação de identidade étnica, para denominar a parte da população camponesa amazônica originada na miscigenação das antigas populações indígenas da várzea do Amazonas com os colonizadores europeus e, em menor número, com os escravos africanos, durante o século XVIII e XIX (Bunker 1984; Lima 1992; Moran 1974; Nugent 1993; Parker 1985a, 1985b; Ross 1978; Wagley 1988[1955]).

Os moradores de Ituqui representam uma das ramificações “tradicionalistas” da população Cabocla da região. Eles estão distribuídos em 8 comunidades às margens da ilha e regiões circunvizinhas, e têm residido na área desde o final do século passado e começo deste século. As comunidades são: Aracampina, São José, São Raimundo, São Benedito, Conceição, Santana, Boa Vista e Fé em Deus. Em 1992, Câmara (1996) estimou a população de 7 destas 8 comunidades por volta de 1541 habitantes (Tabela 1).

Até o fim da primeira metade do século, alguns dos antigos moradores tiveram um certo grau de envolvimento com a extração de borracha nas áreas vizinhas de terra firme e com o cultivo de cacau na várzea. Entretanto, estas atividades foram completamente eclipsadas pelo cultivo da juta, após a segunda guerra mundial (ver também em McGrath et al. 1993, 1994). Até o início dos anos 80, a agricultura era a principal atividade econômica da região, caracterizada pelo cultivo da juta e de culturas de rápido crescimento como o feijão, milho, melancia e algumas variedades de mandioca (Futema 1995; McGrath et al. 1993, 1994).

Nos últimos 10 anos, após o colapso do mercado da juta, a pesca e a pecuária tornaram-se as principais fontes de alimento e renda para a

população da ilha (McGrath et al. 1993, 1994). A criação de gado desempenha um papel importante de minimizador dos riscos da pesca e da agricultura na economia local, assim como representa uma segurança financeira para os tempos difíceis (McGrath 1993).

Tabela 1 - Estimativa Populacional de 7 comunidades da ilha de Ituqui. (Câmara 1996).

Comunidades	Famílias	No de habitantes
Aracampina*	58	366
São José	31	188
São Raimundo	22	130
São Benedito	30	144
Conceição	32	149
Boa Vista	-	-
Fé em Deus	24	152
Santana	64	412
TOTAL	261	1541

* Nós acreditamos que os números acima estão subestimados. Um censo prévio de 1991 (McGrath et al. 1994) computou 70 famílias em Aracampina. Este erro pode estar relacionado ao padrão de migração sazonal de algumas famílias ou a problemas inerentes ao método utilizado. Censos mais recentes foram realizados em 1994 e 1997, mas os dados ainda não estão disponíveis.

RESULTADOS

Consumo Alimentar

As observações etnográficas e os resultados iniciais do nosso levantamento de consumo alimentar das unidades domésticas, no verão, sugerem níveis muito altos de consumo de proteína em relação às recomendações internacionais: 378.7 % em São Benedito e 415.4 % em Aracampina. Esse alto consumo de proteínas está associado a valores relativamente baixos de consumo calórico: 71.5 % em São Benedito

e 68.3 % em Aracampina (Tabela 2). Mesmo considerando que estes valores indicam uma diferença real entre a ingestão de proteínas em relação a de calorias, é necessário lembrar que eles não representam o consumo total dos indivíduos e sim, apenas o que foi consumido dentro da unidade doméstica pelos moradores presentes. Dadas as limitações do próprio método, não foi possível registrar o que foi consumido fora das unidades domésticas.

Tabela 2 - Consumo semanal de kilocalorias e proteínas por unidade doméstica em relação às recomendações mínimas internacionais (FAO/OMS 1972, citado em Franco 1995).

	Kcal	% Rec.	Proteína (gr.)	%Rec.
Aracampina	489083.6	68.3	25048.1	286.3
São Benedito	232005.0	71.5	15562.0	378.7

Um outro aspecto importante do consumo nas unidades domésticas é a pouca diversidade de itens alimentares. Nós achamos que isto pode ocasionar níveis menores de consumo de micronutrientes (vitaminas e sais minerais); entretanto, com a atual metodologia, não é possível avaliar este aspecto diretamente.

Observamos também uma forte dependência de dois produtos alimentares básicos: a farinha de mandioca e o pescado. O pescado é a principal fonte de proteínas da população e ocupa um lugar de destaque na representação social dos alimentos. Uma diversidade relativamente grande de espécies é utilizada, e seu consumo é influenciado por importantes fatores ambientais (sazonalidade das chuvas e nível das enchentes), simbólicos (tabus alimentares) e de mercado. A gordura vegetal e o sal são utilizados com relativa abundância na preparação de alimentos, enquanto, que o arroz é consumido com certa frequência,

principalmente como substituto ou complemento da farinha. O feijão e cereais, ou derivados (pão), são utilizados com frequência menor que esses referidos acima e são obtidos através da compra nos mercados de Santarém. Frutas tem um papel secundário na dieta local, com exceção das áreas adjacentes à terra firme, onde a disponibilidade de acesso a terrenos não inundáveis possibilita uma oferta mais constante.

De acordo com as nossas observações etnográficas, a maioria da população da ilha é bastante dependente da compra de itens alimentares importados de outras regiões da Amazônia e do Brasil, como por exemplo arroz e feijão, e apresenta um considerável consumo de produtos industrializados como enlatados e misturas artificiais. A produção agrícola, concentrada principalmente nos meses de verão, não consegue suprir satisfatoriamente as famílias ao longo do inverno. Somado a isto, a venda e o estoque de alimentos são complicados pelos baixos preços de mercado durante a colheita, pela dificuldade e custo de transporte e por técnicas inapropriadas para preservação da produção (Murrieta 1998).

Crescimento e Desenvolvimento Infantil

No que se refere ao status nutricional da população infantil de Ituqui os valores das médias de z-score obtidas no levantamento antropométrico são satisfatórias, tanto para a relação de peso e altura, como para a de altura e idade. Das 232 crianças medidas, 113 meninos e 119 meninas, apenas 5 crianças (1 menino e 4 meninas) ou 2,1% da amostra total apresentaram valores menores que o z-score de -2 para peso/altura. Apesar destes números, quando aumentamos o limite para igual ou menor que 0, encontramos 65 meninos ou 57.5% da amostra masculina e 85 meninas, ou 71.4%, da amostra feminina, totalizando 150, ou 64.6%, da amostra. Para a relação de altura e idade, encontramos 46 crianças ou 19.8% da amostra total com z-score menor que -2, 26 meninos, ou 23.0%, da amostra masculina e 20 meninas, ou 16.8%, da amostra feminina, com z-score igual ou menor que -2 (Tabela 3). Para altura/idade menor que 0

encontramos 202 crianças, ou 87.1%, da amostra total, dos quais, 106 são meninas ou 89.1% da amostra feminina, e 96 são meninos, ou 84.9%, da amostra masculina. Para testar as diferenças entre a distribuição dos valores de z-score entre meninos e meninas, nós aplicamos o teste estatístico ANOVA ($P > 0.5$). Os resultados obtidos não mostraram diferenças significativas nem para valores de peso/altura nem para altura/idade.

Tabela 3 - Número de crianças com Z-scores abaixo de 0 e -2 para peso/altura e altura/idade (National Center for Health Statistics).

	Peso/Altura		Altura/idade	
	N	%	N	%
<0	150	64.6	202	87.1
<-2	5	2.1	46	19.8

Os dados de antropometria apresentam médias dos valores de z-score para idade, altura e peso, dentro das referências internacionais recomendadas (Figura 3). Apesar disso, a grande maioria das crianças mensuradas apresentou números abaixo da média (<0) internacional. Três padrões foram observados no crescimento da população infantil: 1. A média de comprimento por idade nos primeiros 6 meses está abaixo da média internacional; 2. Existe uma queda na relação entre peso e altura no período de 6 a 24 meses, seguida por uma queda de altura/idade a partir dos 24 meses; 3. Um número pequeno mas significativo de crianças apresenta valores abaixo do valor mínimo internacional recomendado na relação de altura e idade.

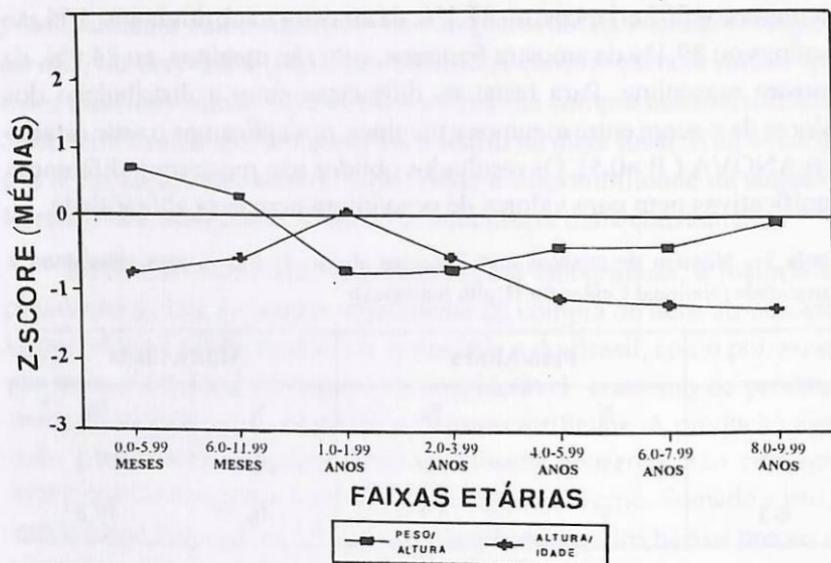


Figura 3 - Médias das valores de z-score das crianças do Ituqui.

CONCLUSÃO

Os valores obtidos com o levantamento de consumo alimentar apontam para um consumo calórico relativamente baixo, principalmente, quando confrontados com a quantidade de proteína ingerida. Esses números vão contra a idéia de deficiência no consumo alimentar, principalmente no que se refere à proteína, das populações amazônicas, tão divulgadas no imaginário institucional de organizações de intervenção e acadêmicas. E por outro lado, eles reforçam os resultados obtidos por levantamentos realizados entre outras populações Caboclas (Murrieta 1994; Murrieta et al. (s.d.); Rocha et al. 1993).

Nossas observações etnográficas sugerem que as causas mais prováveis para o baixo comprimento na faixa de 0 a 6 meses, em parte, para o número de crianças com altura/idade abaixo das referências mínimas

internacionais são: 1. o contínuo estresse físico (e talvez emocional), ao qual as mulheres são submetidas durante a gravidez. Muito embora ainda precisarmos de investigações mais densas para confirmar nossas hipóteses, que considerem, principalmente, fatores genéticos influenciando a população estudada; achamos que as principais causas do padrão referido acima são o acúmulo de trabalhos originados em tarefas domésticas (cuidado com a prole, trabalhos agrícolas, abastecimento de água para a casa, etc.) e o pequeno porte das mães, talvez também resultante de estresses nutricionais passados; 2. a variedade insatisfatória de itens alimentares consumidos durante este período; 3. a baixa qualidade nutritiva dos alimentos substitutivos ou complementares ao leite materno durante o desmame, e 4. o impacto epidemiológico do ambiente de várzea, principalmente, no que se refere a parasitoses intestinais.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer em primeiro lugar aos moradores das comunidades de Aracampina, São José, Santana e São Benedito pela sua colaboração e entusiasmo, sem os quais este trabalho não teria sido possível. Nossos Agradecimentos ao Dr. David McGrath e aos Membros do Projeto Várzea, principalmente aos nossos assistentes Pêrpetuo Socorro de Souza e Edimar Dantas. A Hilton Silva e Fabio de Castro pela suas críticas e sugestões. Ao apoio institucional e financeiro do Convênio WWF/ODA/UFPa através do Instituto de Pesquisa da Amazônia (IPAM). Nós gostaríamos também de agradecer ao CNPq pela bolsa de doutorado (Proc. 200337/91-2) concedida a Rui Sérgio S. Murrieta durante a realização do trabalho de campo e análise dos dados, e pela bolsa concedida a Walter A. Neves. Por último, nossos agradecimentos à Universidade do Colorado pela ajuda financeira concedida através do "Iberian and Latin American Study Center."

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUNKER, S. 1984. Modes of Extraction, Unequal Exchange and the Progressive Underdevelopment of an Extreme Periphery: the Brazilian Amazon, 1600-1980. *Am. J. Sociol.*, 89 (5): 1017-64.
- CHIBNIK, M. 1995. *Risky Rivers: The Economics and Politics of Floodplain Farming in Amazonia*. Tucson, University of Arizona Press.
- CÂMARA, E.P.L. 1996. *Implicações do Padrão Atual de Utilizações dos Recursos da Várzea Amazônica na Sustentabilidade da Reserva de Lago*. Belém, UFPA. Tese de mestrado.
- DUFOUR, D. 1995. Diet and Nutritional Status of Amazonian Peoples. In: ROOSEVELT, A.C. (ed.). *Amazonian Indians, from Pre-History to the Present*. Tucson, University of Arizona Press.
- DUFOUR, D. & TEUFEL, N.I. 1995. Minimum Data Sets for the Description of Diet and Measurement of Food Intake and Nutritional Status. In: MORAN, E.F. (ed.). *The Comparative Analysis of Human Societies: Toward Common Standards for Data Collection and Reporting*. Boulder, Lynne Rienner Publishers.
- FIDANZA, F. 1992. *Nutritional Status Assessment; Manual for Population Studies*. London, Chapman and Hall.
- FRISANCHO, A.R. 1993. *Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status*. Ann Arbor, University of Michigan Press.
- FUTEMA, C. 1995. *Agriculture and Caboclo Household Organization in the Lower Amazon Basin: Case Studies*. Tulane University. Tese de mestrado.
- GIUGLIANO, R.; GIUGLIANO, L.G. & SHRIMPSON, R. 1981. Estudos Nutricionais das Populações da Amazônia. I. Várzea do Solimões. 1981. *Acta Amazon.*, 11(4): 773-788.
- GIUGLIANO, R.; SHRIMPSON, L.; ARKOL, D.; GIUGLIANO, L.G. & PETRERI M. 1978. Diagnóstico da Realidade Alimentar e Nutricional do Estado do Amazonas, 1978. *Acta Amazon.*, 8(2):5-53.
- GIUGLIANO, R.; SHRIMPSON, R.; MARINHO, H.A. & GIUGLIANO, L.G. 1984. Estudos Nutricionais das Populações Rurais da Amazônia. II. Rio Negro. 1984. *Acta Amazon.*, 14(3/4): 427-449.

- GROSS, D. 1975. Protein Capture and Culture Development in the Amazon Basin. *Am. Anthropol.*, 77: 526-549.
- HARRIS, M. 1974. *Cows, Pigs, Wars and Witches: the Riddles of Culture*. New York, Random House.
- HARRIS, M. 1977. *Cannibals and Kings*. New York, Random House.
- HOLMES, R. 1985. Estado Nutricional en Cuatro Aldeas de la Selva Amazonica, Venezuela. Instituto de Investigaciones Cientificas (IVIC). Tese de mestrado.
- HOLMES, R. 1993. Nutritional Anthropometry of South American Indigenes: Growth Deficits in Biocultural and Development Perspectives. In: HLADICK, C.M.; HLADIK, A.; LINARES, O.F.; PAGEZY, H; SEMPLE, A. & HADLEY, M. (eds.). *Tropical Forests, People and Food*. Paris, Pantheon Publishing (Man and The Biosphere Series).
- HOLMES, R. & CLARK, K. 1992. Diet, Acculturation and Nutritional Status in Venezuela's Amazon Territory. *Ecol. Food Nutr.*, 27: 163-187.
- LIEBERMAN, L.S. 1986. Nutritional Anthropology at the Household Level. In: QUANDT, S. & RITENBAUGH, C. (eds). *Training Manual in Nutritional Anthropology* (Special publication of American Anthropological Association, v.20).
- LIMA, D.M. 1992. *The Social Category Caboclo: History, Social Organization, Identity and Outsider's Social Classification of the Rural Population of an Amazonian Region*. Cambridge, King's College. Tese de doutorado.
- McGRATH, D.; CASTRO, F. & FUTEMA, C. 1994. Manejo comunitário da pesca nos lagos de várzea do Baixo Amazonas. In: FURTADO, L.G.; LEITÃO, W. & MELLO, A.F. (eds.). *Povos das Águas: Realidade e Perspectivas na Amazônia*. Belém, Museu Paraense Emilio Goeldi.
- McGRATH, D.; CASTRO, F.; FUTEMA, C.; AMARAL, B.D. & CALÁBRIA, J. 1993. Fisheries and the Evolution of Resources Management on the Lower Amazon. *Hum. Ecol.*, 21(2): 167-195.
- MEGGERS, B.J. 1954. Environmental Limitation on the Development of Culture. *Am. Anthropol.*, 56:801-824.
- MEGGERS, B.J. 1977. *Amazônia, a Ilusão de um Paraíso*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.

- MELCHER, S.S. & NEVES, W.A. 1994. Antropometria Nutricional e Eficiência Adaptativa de Três Sistemas Sócio-econômicos Ribeirinhos no Estuário do Amazonas. CONGRESSO DA ALAB, 3. Trabalho Apresentado.
- MORAN, E.F. 1974. The Adaptive System of the Amazonian Caboclo. In: WAGLEY, C. (ed.). *Man in the Amazon*. Gainesville, p. 139-159.
- MURRIETA, R.S.S. 1994. *Diet and Subsistence: Changes in Three Caboclo populations on Marajo Island, Brazil*. Boulder, University of Colorado. Tese de mestrado.
- MURRIETA, R.S.S. (s.d.). Diet and Subsistence in Three Caboclo Populations on Marajo Island, Amazonia, Brazil. *Hum. Ecol.* no prelo.
- MURRIETA, R.S.S. 1998. O Dilema do Papa-Chibé: Consumo Alimentar, Nutrição e Práticas de Intervenção. *Rev. Antropol.* São Paulo, 41(1): 97-150.
- NUGENT, S. 1993. *Amazonian Caboclo Society: An Essay on Invisibility and Peasant Economy*. Providence, Berg Publishers.
- PARKER, E. 1985a. The Amazon Caboclo: an Introduction and Overview. In: PARKER, E. (ed.). *The Amazon Caboclo: Historical and Contemporary Perspectives*. Virginia, (Studies in Third World Societies, v.32, p. 17-51).
- PARKER, E. 1985b. Cabocloization: Transformation of the Amerindian in Amazonia, 1615-1800. In: PARKER, E. (ed.). *The Amazon Caboclo: Historical and Contemporary Perspectives*. Virginia (Studies in Third World Societies, v.32)
- PUCCIARELLI, H; NEVES, W.; MELCHER, S.S. & MURRIETA, R.S.S. (s.d.). Sexual Dimorphism and Nutritional Status in Three Amazonian Caboclo Communities. *Hum. Biol.*
- QUANDT, S.A. 1987. Methods for Dietary Intake. In: JOHNSTON, F.E. (ed.). *Nutritional Anthropology*. New York, Alan R. Liss.
- ROCHA, Y.R; YUYAMA, L.K.O. & NASCIMENTO, O.P. 1993. Perfil Nutricional de Pré-Escolares e Escolares Residentes em Palmeiras do Javari, AM. *Acta Amazôn.*, 23:(1): 9-14.
- ROOSEVELT, A.C. 1980. *Parmana, Prehistoric Maize and Manioc Subsistence Along the Amazon and Orinoco*. New York, Academic Press.
- ROOSEVELT, A.C. 1991. *Moundbuilders of the Amazon: Geophysical Archaeology on Marajó Island, Brazil*. New York, Academic Press.

- ROSS, J.K. 1978. The Evolution of Amazonian Peasantry. *J. Lat. Am. Stud.*, 10(2): 193-218.
- SANTOS, R.V. & COIMBRA JR., C.E.A. 1994. Contato, Mudanças Sócio-econômicas e a Bioantropologia dos Tupi-Monde da Amazônia Brasileira. In: SANTOS, R.V. & COIMBRA Jr., C.E.A. (eds). *Saúde e Povos Indígenas*. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, p. 189-213.
- SANTOS, R.V. 1993. Crescimento Físico e Estado Nutricional de Populações Indígenas Brasileiras. *Cad. Saúde Públ.* 9 (1):46-57.
- SILVA, H.P; CREWS, D.E. & NEVES, W.A. 1995. Blood Pressure Variation in two Rural Amazonian Populations from Brazil . *Am. J. Hum. Biol.* 7 (4): 535-542.
- SHRIMPTON, R. & GIUGLIANO, R. 1979. Consumo de Alimentos e Alguns Nutrientes em Manaus, Amazonas, 1973-74. *Acta Amazôn.* 9(1):117-141.
- WAGLEY, C. 1988. *Uma Comunidade Amazônica*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo.
- WATERLOW, J.C.; BUZINA, R.; KELLER, W.; LANE, J.M. & NICHMAN, M.Z. 1977. The Presentation and Use of Height and Weight Data for Comparing the Nutritional Status of Groups of Children. *Stud. World Health Organ.*, 55(4): 489-498.
- WATERLOW, J.C. 1984. Current Issues in Nutritional Assessment by Anthropometry. In: BROZEK, J. & SCHURCH, B. (eds.). *Malnutrition and Behavior: Critical of Key Issues*. Switzerland: Nestle Foundation.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO. 1985. *Energy and Protein Requirements: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation*. Geneva (Technical Report Series, 724).

Recebido em: 25.02.96

Aprovado em: 22.05.98