

# Mulheres obesas de baixa estatura e seus filhos desnutridos

HAROLDO DA SILVA FERREIRA

**O**BJETIVO deste texto é relatar os principais resultados obtidos nas pesquisas sobre nutrição e saúde desenvolvidas pelo grupo de que participamos em Alagoas, focalizando populações urbanas e rurais do Estado. O primeiro trabalho foi realizado em 1996, por solicitação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Na ocasião, o Incra e a Universidade Federal de Alagoas (Ufal) firmaram um convênio que previa a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão envolvendo a população de uma área recentemente ocupada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), em Porto Calvo, município distante noventa quilômetros de Maceió, capital do Estado.

Entre as atividades realizadas, procedemos a um inquérito antropométrico que abrangeu toda a população da área ocupada, conhecida como Fazenda Conceição. A prevalência de déficit de estatura para idade ( $Z < -2DP$ ) atingiu a alarmante cifra de 39,8%, enquanto apenas sete (2%) das 357 crianças estudadas tinham déficit de massa corporal para estatura. Tal achado é indicativo de que essa população estava cronicamente submetida à desnutrição e à fome (Ferreira et al. 1997). Paradoxalmente, encontramos na população adulta daquela localidade uma prevalência de 15,7% de sobrepeso-obesidade ( $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ ), e, incluindo apenas as mulheres, essa prevalência era de 22,7% (Ferreira et al. 1996). A partir dessa constatação, ficamos a nos perguntar como era possível que num lugar tão miserável, onde quase 40% das crianças tinham desnutrição grave, houvesse uma frequência tão alta de sobrepeso e obesidade entre as mulheres.

Por dificuldade de acesso ao município de Porto Calvo, passamos a atuar numa favela constituída pela ocupação de famílias do movimento dos sem-teto, situada em uma área vizinha ao câmpus da Ufal e, portanto, na zona urbana, diferindo assim da Fazenda Conceição. Por ali passávamos frequentemente e víamos que a maioria das crianças apresentava aspecto de desnutrição, enquanto as mães, por sua vez, eram quase sempre de estatura reduzida e aparência de obesidade.

Esse momento coincidiu com o encontro de uma docente do nosso grupo, a professora Telma Florêncio, com a professora Ana Lydia Sawaya. A parceria iniciada desse contato resultou na realização de uma série de trabalhos que buscavam respostas àquela indagação e que serviram de base para uma tese de doutorado da qual tive a honra de participar como co-orientador (Florêncio, 2003). Os dados para essa tese, intitulada *Baixa estatura e doenças crônicas em população de baixa renda, Maceió-AL*, foram coletados naquela comunidade dos sem-teto.

O censo realizado identificou que ali residiam 1.345 indivíduos, sendo 530 adultos, 367 adolescentes e 448 crianças. Foram coletados dados socioeconômicos, antropométricos, bioquímicos e de morbidade. As moradias eram feitas de plástico (81%), sem revestimento de piso (91%), tinham um único cômodo (89,6%) e não dispunham de refrigerador (80,6%). As condições sanitárias eram bastante precárias. A maioria dos domicílios (97%) não tinha água encanada nem banheiro. Não havia coleta de lixo. Com relação aos adultos, 63% eram analfabetos e 81% estavam desempregados ou fazendo biscates. A renda familiar era de 75 reais por mês ou 30 centavos de dólar por pessoa/dia (Florêncio et al., 2001).

A avaliação antropométrica do estado nutricional das crianças (zero a dez anos) revelou que o déficit estatural associado ao déficit ponderal (nanismo + magreza) acometia 8,7% delas. Déficit estatural, isoladamente, foi observado em 8,3%, enquanto só magreza sem comprometimento da estatura, em 3,8% das crianças. Portanto, o perfil nutricional das crianças avaliadas diferiu daquele encontrado na população da Fazenda Conceição, na zona rural de Porto Calvo (Ferreira et al., 1997), onde a prevalência de déficit estatural acometia 38,8% das crianças, prevalência bem superior à do inquérito na zona urbana (17% se considerados os casos de déficit estatural associado ou não à magreza).

Nesse estudo, chama atenção a alta freqüência de baixo peso para estatura, indicativo de desnutrição aguda. Enquanto apenas 2% das crianças da Fazenda Conceição tinham essa forma de desnutrição, na favela dos sem-teto havia 12,5%, o que representou uma situação inusitada, pois na maioria dos estudos antropométricos com crianças de população de baixa renda no Brasil encontram-se prevalências em torno de 3% de déficit para o índice peso para estatura, já que a forma de desnutrição preponderante em países em desenvolvimento, como o nosso, é a desnutrição crônica, expressa biologicamente pelo déficit estatural (Ferreira, 2000). Considerando que as duas populações estudadas são igualmente pobres e submetidas à fome endêmica, talvez a maior precariedade ambiental observada na favela dos sem-teto determine maior incidência de agravos infecciosos, os quais romperiam o equilíbrio metabólico nessas crianças, levando-as à condição de déficit pôndero-estatural.

Quanto aos adultos da favela dos sem-teto, o baixo peso acometia 19,5% dos indivíduos, sendo 16,9% homens e 22,1% mulheres (Florêncio et al., 2001). O sobrepeso-obesidade também prevaleceu mais nas mulheres do que nos homens (32% *versus* 18,1%). Quando se categorizou a população em indivíduos de baixa estatura ( $Z < -2DP$  em relação ao padrão do NCHS) e de estatura normal ( $Z > -2DP$ ), observou-se que a obesidade atingiu de forma mais intensa e significativa aqueles de baixa estatura (30% *versus* 23%). Quase todas as mulheres de baixa estatura tinham obesidade abdominal (91,2%), contra 73% das mulheres de estatura normal.

Buscando identificar alguns determinantes dessa situação, verificamos por meio de inquérito dietético os hábitos alimentares dessa população (Florêncio et al., 2003). O cardápio em geral era muito monótono. Não havia diferença entre

os grupos segundo níveis de Índice de Massa Corporal (IMC) ou estatura. O cardápio básico era assim composto: café-da-manhã: cuscuз, ovos, pão com margarina e café com açúcar; almoço: arroz com feijão e galinha guisada; jantar: quarenta (espécie de angu ou polenta, à base de fubá de milho, água e sal), ovos, pão com margarina e café com açúcar; ceia: café com açúcar e bolacha. Ficou patente a falta de hábito (ou de acesso) em relação ao consumo de verduras, frutas e laticínios, o que é sugestivo da chamada “fome oculta”, pouco investigada em nosso país.

Em relação ao consumo de energia, a média para a população adulta foi de 1.484 kcal, representando apenas 63% das recomendações diárias. Na distribuição dos macronutrientes quanto à contribuição energética da dieta (18% de proteína, 58% de carboidratos e 24% de lipídios), chama atenção um consumo relativamente alto de proteínas, em detrimento dos carboidratos. No entanto, sabe-se que, diante de um consumo calórico insuficiente, parte dessas proteínas é catabolizada visando complementar as necessidades energéticas, comprometendo suas funções metabólicas primordiais.

Para comparação da adequação do consumo calórico dos indivíduos de baixa estatura com os de estatura normal, segundo o sexo, calcularam-se os requerimentos energéticos em razão das respectivas estaturas. Entre os homens, observou-se uma tendência de associação positiva entre o consumo e o IMC, tanto entre os de baixa estatura (65% para os desnutridos, 76% para os normais e 80% para os obesos) como entre os de estatura normal (68% para os desnutridos, 81% para os normais, 87% para os obesos). No entanto, em nenhuma das situações o consumo atingiu 100% de adequação em relação às recomendações de ingestão calórica.

Essa tendência não fica tão clara entre as mulheres. As desnutridas com baixa estatura consumiram o correspondente a 62% de suas necessidades; as normais, 69%; e as obesas, 65%. A ingestão entre as mulheres de estatura normal foi, respectivamente, de 73%, 72% e 86%. No entanto, apesar de mais uma vez a ingestão energética, de modo geral, ficar aquém das recomendações, entre os indivíduos com sobrepeso-obesidade houve uma tendência a consumir comparativamente mais do que seus pares com IMC baixo ou normal, exceto entre as mulheres de baixa estatura, conforme se evidencia na Figura 1.

A julgar, portanto, por esses resultados, o consumo energético é compatível com o panorama de desnutrição presente na população, mas não explica a alta prevalência de sobrepeso-obesidade, detectada sobretudo entre as mulheres de baixa estatura.

Ainda em relação à população adulta da favela dos sem-teto, encontrou-se uma prevalência de hipertensão arterial da ordem de 28,4%, e as mulheres apresentaram muito mais hipertensão do que os homens (38,5% *versus* 18,4%). A prevalência de hipertensão entre as mulheres de baixa estatura foi de 44,2% contra 36,6% nas de estatura normal. Nos homens essa discrepância não foi observada (18,0% *versus* 18,5%). Quando, além de baixa estatura, as mulheres também tinham sobrepeso-obesidade, a prevalência de hipertensão passou para

50%, contra 35,9% nas mulheres de estatura normal. Mais uma vez, a obesidade e a estatura não interferiram na prevalência de hipertensão entre os homens (Florêncio et al., 2004).

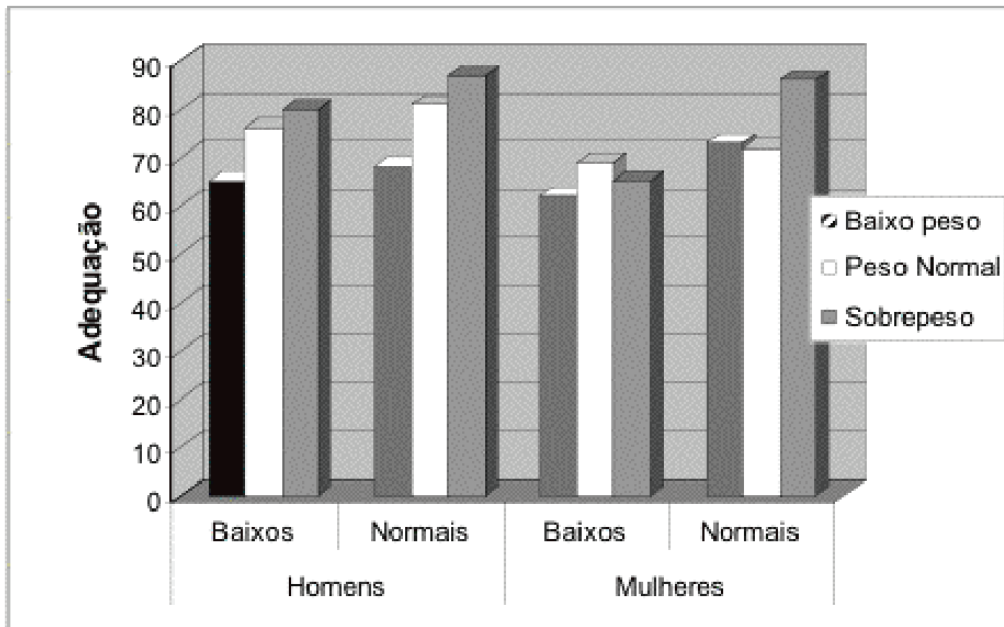


Figura 1 – Adequação porcentual da ingestão energética de homens e mulheres segundo estatura (baixa e normal) e índice de massa corporal (desnutrição, eutrofia e obesidade). Favela dos sem-teto, Maceió, AL, 2004.

Para traçar o perfil bioquímico foram estudados 120 indivíduos, sessenta deles de baixa estatura e igual número com estatura normal, categorizados (n=10) segundo o sexo e o IMC (desnutridos, normais e obesos). O dado mais relevante foi que, entre os indivíduos de baixa estatura e sobrepeso, praticamente todos os indicadores utilizados estavam alterados, com exceção da glicemia, sem alteração tanto nos indivíduos de baixa estatura como nos de estatura normal. Assim, considerando o impacto do sobrepeso-obesidade sobre os resultados, compararam-se os indivíduos dessa categoria segundo a baixa estatura e a estatura normal (Florêncio et al., 2006). Os resultados encontram-se expressos na Tabela 1.

Entre os homens estavam alterados apenas os indicadores relacionados ao metabolismo da glicose, exceto a própria glicemia. Já entre as mulheres, praticamente todos os indicadores, com exceção da glicemia, estavam alterados. O que chama atenção é o nível de T3, conhecido como “acelerador metabólico”. As mulheres de baixa estatura apresentaram níveis de T3 significativamente inferiores aos observados entre as de estatura normal, explicando, talvez, por que teriam maior propensão ao acúmulo de gordura.

O conjunto desses resultados, disponíveis na tese da professora Telma Florêncio, levou à conclusão de que o baixo nível socioeconômico associado

à baixa estatura, essa quando resultante da desnutrição no início da vida, seria fator de risco para as doenças crônico-degenerativas não-transmissíveis, especialmente entre as mulheres.

Tabela 1 – Perfil bioquímico de homens e mulheres com sobrepeso/obesidade de acordo com a estatura baixa ou normal. Favela dos sem-teto, Macció, AL, 2004.\*

| Indicadores bioquímicos   | Mulheres |        | P      | Homens   |        | P     |
|---------------------------|----------|--------|--------|----------|--------|-------|
|                           | Estatura |        |        | Estatura |        |       |
|                           | Baixa    | Normal |        | Baixa    | Normal |       |
| Glicose (mmol/l)          | 4,76     | 4,68   | 0,16   | 5,04     | 5,00   | 0,72  |
| Hemoglobina glicosilada % | 7,70     | 7,34   | 0,02*  | 7,96     | 7,72   | 0,03* |
| Colesterol total (mg/l)   | 186,0    | 166,2  | 0,03*  | 187,8    | 191,2  | 0,22  |
| LDL (mg/dl)               | 116      | 103,2  | 0,02*  | 114,6    | 112,8  | 0,12  |
| HDL (mg/dl)               | 48,3     | 44,0   | 0,05*  | 44,1     | 43,6   | 0,61  |
| Col T/HDL (mg/dl)         | 4,50     | 3,77   | 0,02*  | 4,25     | 4,38   | 0,25  |
| T3 (ng/ml)                | 1,22     | 1,48   | 0,04*  | 1,49     | 1,41   | 0,57  |
| Insulina (/ml)            | 11,34    | 9,26   | 0,02*  | 9,72     | 8,58   | 0,05* |
| HOMA% S                   | 2,39     | 1,93   | 0,01*  | 2,17     | 1,91   | 0,04* |
| HOMA%                     | 180,0    | 156,9  | 0,002* | 126,2    | 114,4  | 0,03* |

\* Diferença estatisticamente significativa.

Após um longo período de negociação, os moradores da favela dos sem-teto ganharam casas de alvenaria em um conjunto residencial totalmente urbanizado e dotado de infra-estrutura de serviços públicos (escolas, posto de saúde, delegacia, terminal de ônibus), de modo que a área até então ocupada foi devolvida ao seu proprietário. Como compromisso assumido durante a coleta de dados, o grupo está construindo nesse conjunto residencial um centro de recuperação e educacional nutricional (CREN), tendo como referência a experiência da equipe da professora Ana Lydia Sawaya, em São Paulo.

Paralelamente ao trabalho realizado na favela dos sem-teto, nosso grupo atuava também numa outra ocupação próxima ao câmpus da Ufal, conhecida como Cidade de Lona.

No primeiro inquérito ali realizado (Ferreira et al., 2002), encontramos 22,6% das crianças com déficit de estatura para idade e 1,5% com déficit de peso para estatura; 83,2% tinham parasitoses intestinais e praticamente todas eram anêmicas. Somente 3,6% não tinham anemia. E o que é pior: 16% dessas crianças tinham anemia grave.

Após esse diagnóstico, implantamos um programa de educação e saúde visando atenuar a situação encontrada. Além do trabalho educativo, distribuimos

sulfato ferroso e mebendazol para todas as crianças, hipoclorito para tratamento da água e colher-medida para preparação do soro caseiro, entre outras ações. Numa avaliação de impacto posterior, verificamos que praticamente não houve alteração na prevalência de anemia, mas conseguimos zerar os casos de anemia grave.

Na avaliação do estado nutricional das mulheres (Ferreira et al., 2005), verificamos que o sobrepeso-obesidade (35,9%) foi um problema muito mais importante do que o baixo peso (9,4%). Em seguida, categorizamos essas mulheres segundo os quartis de estatura e comparamos a prevalência de hipertensão arterial (Tabela 2). Verifica-se que a prevalência de hipertensão entre as mulheres de baixa estatura ou do primeiro quartil foi de 23,3%, contra 8,9% em relação às mulheres do quartil superior. Isso indica que as mulheres de baixa estatura têm uma chance de ser hipertensa cerca de três vezes superior à das mulheres do quarto quartil de estatura.

Tabela 2 – Prevalência (%) e *odds ratio* (OR) de hipertensão arterial de acordo com quartis de estatura de mulheres da favela Cidade de Lona, Maceió, AL, 2001.

| Quartil de estatura | n   | Altura mediana | Prevalência de hipertensão (%) | OR (IC 95%)       | OR ajustada por idade* (IC 95%) |
|---------------------|-----|----------------|--------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| 1º                  | 60  | 1,46           | 23,3                           | 3,08 (1,05-10,19) | 2,80 (1,00-9,85)                |
| 2º                  | 52  | 1,51           | 11,5                           | 1,33 (0,36-5,02)  | 1,37 (0,35-5,42)                |
| 3º                  | 55  | 1,55           | 14,5                           | 1,73 (0,52-6,18)  | 2,20 (0,61-7,96)                |
| 4º                  | 56  | 1,60           | 8,9                            | 1,00              | 1,00                            |
| Total               | 223 | 1,53           | 14,8                           |                   |                                 |

\* Método direto, utilizando-se quatro categorias segundo os quartis de idade.

Mais uma vez verificamos que a baixa estatura foi um importante fator de risco para a hipertensão arterial. Apesar da miséria presente nessa comunidade, a prevalência de sobrepeso-obesidade foi maior do que a de desnutrição. Portanto, a população parece estar passando pelo processo de transição nutricional. Os mecanismos resultantes da adaptação metabólica à desnutrição imposta no início da vida parecem desempenhar importante papel na determinação desses achados.

Temos alguns projetos de pesquisa em andamento que são estudos de base populacional a partir dos quais, entre outros objetivos, pretendemos aprofundar essa teoria. Entre esses estudos, destacamos o “Diagnóstico de saúde materno-infantil do Estado de Alagoas” e o “Perfil nutricional e de saúde da população de moradores em assentamentos subnormais de Maceió, Alagoas” – o primeiro, representativo de toda a população materno-infantil de Alagoas, e o segundo, de toda a população residente nas 36 favelas de Maceió.



## Referências bibliográficas

FERREIRA, H. S. *Desnutrição: magnitude, significado social e possibilidade de prevenção*. Maceió: Edufal, 2000. v.1, 218p.

FERREIRA, H. S. et al. Perfil antropométrico da população residente em invasão do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Porto Calvo, Alagoas, Brasil. *Revista de Epidemiologia*, Lisboa, v.2, n.2, p.114, 1996.

\_\_\_\_\_. Estado nutricional de crianças residentes em invasão do movimento dos sem-terra. Fazenda Conceição, Porto Calvo, Alagoas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.13, n.1, p.137-9, 1997.

\_\_\_\_\_. Saúde de populações marginalizadas: desnutrição, anemia e enteroparasitoses em crianças de uma favela do Movimento dos Sem-Teto, Maceió, Alagoas. *Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil*, v.2, n.2, p.177-85, 2002.

\_\_\_\_\_. Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.18, n.2, p.209-18, 2005.

FLORENCIO, T. M. M. T. *Baixa estatura e doenças crônicas em população de baixa renda*, Maceió-AL. São Paulo, 2003. 145p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Paulo.

FLORENCIO, T. M. M. T. et al. Obesity and undernutrition in a very low income population in the city of Maceió, Northeastern Brazil. *Brit J Nutr*. England, n.86, p.277-83, 2001

FLORENCIO, T. M. M. T. et al. Food consumed does not account for the higher prevalence of obesity among stunted adults in a very low income population in the Northeast of Brazil (Maceió, Alagoas). *European Journal of Clinical Nutrition*, England, v.57, n.11, p.1437-46, 2003.

\_\_\_\_\_. Short stature, obesity, and arterial hypertension in a very low income population in the Brazilian Northeast. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* [Itália], v.14, p.26-33, 2004.

\_\_\_\_\_. Short stature, abdominal obesity, insulin resistance, and alterations in lipid profile in adults with very low income living in Maceió, Northeast of Brazil, *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 2006 (no prelo)

**RESUMO** – APRESENTA-SE uma síntese dos estudos sobre nutrição e saúde desenvolvidos pelo grupo liderado pelo autor, envolvendo populações urbanas e rurais do Estado de Alagoas. Destacam-se a alta prevalência de déficit estatural entre as crianças, indicativa de desnutrição crônica, e a frequência acentuada de obesidade na população adulta, especialmente entre as mulheres. Esses dados, aliados a estudos de consumo alimentar e inquéritos bioquímicos e de morbidade, corroboram a teoria de que a desnutrição no início da vida aumenta a suscetibilidade, na idade adulta, às doenças crônicas não-transmissíveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transição nutricional, Obesidade, Desnutrição, Baixa estatura, Hipertensão arterial, Favela, Alagoas.

*ABSTRACT* – A SYNTHESIS of the studies on nutrition and health developed by the group led by the Author, wrapping urbane and rural populations of the state of Alagoas (Brazil). Is outlined the high prevalence of height-for-age deficit between the children, indicative of chronic undernutrition, and the accented frequency of obesity in the adult population, specially between the women. These data, allied to studies of food consumption, and biochemical inquiries and of morbidity, corroborate the theory of which the malnutrition in the beginning of the life increases the sensitivity to the chronic diseases in the adult age.

*KEYWORDS:* Nutritional transition, Obesity, Undernutrition, Stunting, Arterial hypertension, Slum, Alagoas, Brazil.

*Haroldo da Silva Ferreira* é nutricionista, mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), doutor em Saúde Pública pela Fiocruz e professor da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), onde dirige a Faculdade de Nutrição.  
@ – haroldo@fapeal.br

Recebido em 15.5.2006 e aceito em 16.6.2006.