

SUMÁRIO EXECUTIVO

ESTIMATIVA PARA PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO INFANTIL NOS 1.133 MUNICÍPIOS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde Pública da
Universidade de São Paulo (NUPENS/US)
Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação
Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Brasília, novembro de 2007

SUMÁRIO EXECUTIVO

ESTIMATIVA PARA PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO INFANTIL NOS 1.133 MUNICÍPIOS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

1. Apresentação

A pesquisa ora apresentada, intitulada “Estimativa para prevalência de desnutrição infantil nos 1.133 municípios do Semiárido brasileiro”, foi executada no período de maio de 2006 a novembro de 2007 pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde Pública da Universidade de São Paulo (NUPENS/USP), com cooperação internacional do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (Projeto BRA/04/028 – Projeto de Apoio ao Bolsa Família).

A qualidade da alimentação na infância interfere, de maneira decisiva, no padrão de crescimento e desenvolvimento de cada criança. Medir o índice de nutrição e, em conjunto com outros indicadores, avaliar a qualidade da saúde infantil é um instrumento importante não só para conhecer o nível da qualidade de vida da população. Isso também permite, indiretamente, mapear os sinais do desenvolvimento social e econômico do país.

Por isso, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), em parceria com o Ministério da Saúde (MS), realizou durante a segunda etapa da Campanha de Vacinação de 2005, a “Chamada Nutricional em crianças menores de cinco anos em situação de vulnerabilidade social no Semiárido e assentamentos rurais do Nordeste”. Desde 1996, o país não realizava levantamento análogo sobre o tema, cuja importância abrange não apenas o fornecimento de diagnóstico da situação da fome e da desnutrição no país, mas também a avaliação do impacto das políticas voltadas para as comunidades mais pobres.

A partir deste levantamento, observou-se que o índice de desnutrição entre as crianças caiu de 17% para 6,6%, sendo possível avaliar também o impacto do Programa Bolsa Família na redução desse índice. Entre os beneficiários do Programa, o índice foi ainda mais baixo: 4,2%.

É consensual a importância de se ter estimativas municipais atualizadas da prevalência de desnutrição infantil para os 1.133 municípios do Semiárido brasileiro, dada a situação adversa da região e os esforços das políticas públicas com o intuito de minimizá-la.

Portanto, o presente estudo, com base no banco de dados da investigação intitulada “Chamada Nutricional para crianças menores de cinco anos de idade residentes no Semiárido” e no Censo 2000, teve como objetivo produzir estimativas da prevalência da desnutrição infantil para cada um dos 1.133 municípios do Semiárido brasileiro a partir de modelo estatístico de predição da desnutrição infantil.

2. Metodologia

A Chamada Nutricional, como ficou conhecida, levantou dados antropométricos (peso e altura), além de informações sobre a condição socioeconômica das famílias, a prática do aleitamento materno e o acesso a serviços de saúde e programas sociais. Foram investigadas crianças com até cinco anos de idade, em 307 municípios da região do Semiárido e nos assentamentos rurais do Nordeste. Nesta iniciativa, contou-se com o apoio de 1.100 prefeituras municipais e 10 governos estaduais, por meio do pacto “Um mundo para a criança e adolescente no Semiárido”, coordenado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e 12 universidades públicas e secretarias estaduais de saúde.

O presente estudo produziu estimativas da prevalência da desnutrição infantil, relativas a 2005, para cada um dos municípios do Semiárido, a partir de modelo estatístico de predição com base no banco de dados da Chamada Nutricional realizada em 2005¹. Os modelos estatísticos do tipo regressão logística tiveram como variável resposta a desnutrição infantil, avaliada pela estatura para idade inferior a menos dois escores z do padrão OMS (2005).

Para a construção dos modelos de predição, foi utilizada como base empírica a amostra de crianças menores de cinco anos (N=16239) do Inquérito Chamada Nutricional.

O processo de amostragem seguido pela Chamada Nutricional contemplou a representatividade dos nove estados do Semiárido. A estrutura complexa da amostra encontra-se descrita em detalhes em publicação do MDS². Para o presente estudo, os dados foram processados utilizando-se o *software* STATA 10.0, levando-se em consideração o desenho complexo da amostra e os fatores de ponderação necessários.

A seleção das variáveis preditivas levou em consideração determinantes estruturais da desnutrição infantil e a disponibilidade e compatibilidade das informações coletadas pela Chamada Nutricional e pelas amostras dos Censos 1991 e 2000. Foi construído um escore socioeconômico, mediante análise de componentes principais, a partir de informações da escolaridade do chefe do domicílio, número de banheiros e posse de televisores, geladeira/freezer e máquina de lavar.

1 A amostra pesquisada na Chamada Nutricional foi de 16.239 crianças de até cinco anos residentes no Semiárido brasileiro.

2 Chamada nutricional: um estudo sobre a situação nutricional das crianças do semiárido brasileiro. Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate 2006; 4.

Os sextis do escore socioeconômico, a idade da criança categorizada em <1, 1|-2 e 2|-5 anos, o sexo do chefe do domicílio e a variável unidade da federação integraram o modelo final. Sua capacidade preditiva foi boa, com área sob a curva ROC igual a 0,6147 (IC:95%:0,5994-0,6298). Os valores preditos pelo modelo são estimativas da probabilidade individual de desnutrição para as crianças estudadas pela Chamada Nutricional.

O cálculo da prevalência da desnutrição em 2005, em cada estado, foi realizado a partir da média das probabilidades em cada unidade da federação. A confiabilidade das probabilidades individuais de desnutrição preditas pelo modelo foi reafirmada pela evidência de que a prevalência da desnutrição estimada em cada unidade da federação é bastante próxima da prevalência estadual observada diretamente pela Chamada Nutricional.

Como etapa prévia às estimativas municipais da desnutrição para o ano 2005, estudou-se a tendência apresentada pelas variáveis preditivas a partir de Benício et al. (1991), data em que ocorreu o Censo Demográfico de 1991. Verificou-se que a melhoria da distribuição das variáveis socioeconômicas foi mais acentuada no período de 2000-2005 do que entre 1991-2000. Por exemplo, o percentual de declínio anual dos chefes de domicílio sem instrução foi igual a 4% na década de 1990 e a 12% entre 2000 e 2005. Tendência oposta foi detectada para o percentual de crianças cujo domicílio é chefiado por mulheres, situação de risco de desnutrição. Detectou-se elevação desse indicador nos dois períodos, sendo mais acentuada no período de 2000-2005. Estes achados justificaram a utilização exclusiva da amostra do Censo 2000 e da Chamada Nutricional 2005 para as estimativas municipais.

De início, aplicou-se a equação do modelo final ao banco de dados de crianças menores de cinco anos do Semiárido estudadas pela amostra do Censo 2000. Os valores preditos expressam a probabilidade individual de desnutrição de cada uma das crianças estudadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Na etapa seguinte, a prevalência em cada município no ano 2000 foi obtida a partir da média das probabilidades individuais das crianças residentes no município.

Projeções dessas estimativas para o ano 2005 foram obtidas mediante utilização de fator de correção correspondente ao percentual de declínio, no período de 2000-2005, da prevalência de desnutrição no estado a que pertence cada município.

3. Resultados

As estimativas da prevalência de desnutrição infantil em 2005 para o conjunto dos municípios do Semiárido confirmam a existência de certo grau de heterogeneidade na distribuição da frequência do risco de desnutrição infantil na região. O intervalo de variação compreende desde municípios onde o risco de desnutrição acometeria 4,7% das crianças, como Campina Grande, na Paraíba, até municípios onde a mesma frequência atinge quase 16%, como Santa Cruz, em Pernambuco, e Canapi, em Alagoas, por exemplo.

Com o objetivo de facilitar a descrição da distribuição percentual e espacial da prevalência da desnutrição infantil nos municípios do Semiárido, os municípios foram agrupados em quintis, conforme a proporção estimada de crianças com déficit estatural: <7,5%; 7,5 |-- 9,0%; 9,0 |-- 10,4%; 10,4 |-- 11,8% e 11,8 |-- 16,0%.

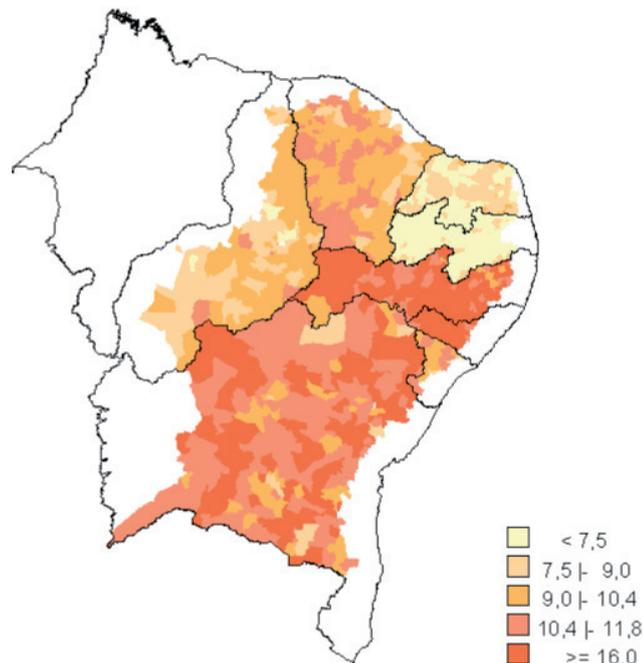
Tabela 1: Distribuição dos estados do Semiárido brasileiro segundo quintis de prevalência de desnutrição infantil

Unidade da Federação	Quintis de Risco de Desnutrição Infantil										Total n
	1º		2º		3º		4º		5º		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Piauí	6	4,7	46	36,2	70	55,1	5	3,9	0	0,0	127
Ceará	0	0,0	15	10,0	78	52,0	57	38,0	0	0,0	150
Rio Grande do Norte	61	41,5	78	53,1	8	5,4	0	0,0	0	0,0	147
Paraíba	147	86,5	23	13,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	170
Pernambuco	0	0,0	0	0,0	6	4,9	25	20,5	91	74,6	122
Alagoas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,9	35	92,1	38
Sergipe	0	0,0	7	24,1	12	41,4	10	34,5	0	0,0	29
Bahia	0	0,0	7	2,6	31	11,7	127	47,9	100	37,7	265
Minas Gerais	12	14,1	51	60,0	22	25,9	0	0,0	0	0,0	85
Total	226	19,9	227	20,0	227	20,0	227	20,0	226	19,9	1133

A distribuição dos municípios do Semiárido segundo quintis de risco nutricional mostra que a situação mais adversa situa-se no estado de Alagoas, onde a quase totalidade dos municípios encontra-se no quintil superior de prevalência de desnutrição infantil. Em Pernambuco, a situação melhora com três quartos dos municípios no quintil superior e em torno de 20% no quarto quintil. Na Bahia, cerca da metade dos municípios encontra-se no 4º quintil (prevalência de desnutrição próxima da média do Semiárido). Nos estados do Piauí, Ceará e Sergipe predominam municípios do terceiro quintil de prevalência de desnutrição (entre 9% e 10,4%). Em Minas Gerais, a maioria dos municípios do Semiárido encontra-se entre o segundo e o terceiro quintis. Os municípios do Rio Grande do Norte, entre o segundo e o primeiro, e os da Paraíba concentram-se na condição mais baixa de prevalência, o primeiro quintil.

O mapa do Semiárido apresentado a seguir mostra a distribuição espacial da prevalência da desnutrição infantil na região.

Mapa 1: Distribuição espacial da prevalência (%) da desnutrição infantil nos municípios do Semiárido da Região Nordeste, 2005



De acordo com o estudo realizado, foi possível observar que a prevalência da desnutrição na população de menores de cinco anos do Semiárido, aferida pela estatura para idade inferior a dois escores z do padrão OMS, 2005, com base na Chamada Nutricional, apresenta magnitude igual a 9,95%, indicando que o problema ainda é relevante na região.

Detectou-se também associação estatisticamente significativa entre o escore socioeconômico desenvolvido a partir de escolaridade do chefe do domicílio, número de banheiros, posse de geladeira, máquina de lavar e geladeira/freezer e o estado nutricional infantil.

A confiabilidade das probabilidades individuais de desnutrição estimadas pelo modelo foi reafirmada pela evidência de que a prevalência predita em cada estado (média das probabilidades individuais no estado) é próxima da observada diretamente a partir da Chamada Nutricional.

O percentual de declínio da prevalência de desnutrição foi diferenciado nas áreas de Semiárido dos diversos estados. Os municípios do Semiárido da Bahia apresentaram melhor desempenho (22,2%) em oposição aos de Alagoas, nos quais a prevalência de desnutrição praticamente não se alterou no período entre 2000 e 2005.

4. Considerações finais

A distribuição da prevalência estimada de desnutrição nos municípios expressa em quintis mostra que a situação mais adversa encontra-se em Alagoas e as mais favoráveis no Rio Grande do Norte e Paraíba.

Com base na magnitude do percentual de declínio da prevalência de desnutrição infantil apresentada na primeira publicação dos resultados da Chamada Nutricional e considerando a aceleração da melhoria da distribuição das variáveis preditivas socioeconômicas no período de 2000-2005, recomenda-se a repetição do inquérito Chamada Nutricional do Semiárido em 2010, época em que será realizado o Censo Populacional.

Recomenda-se que a Chamada Nutricional 2010 e a amostra do Censo 2010 incluam variáveis indicadoras da atuação das políticas públicas direcionadas à redução da pobreza e da desnutrição infantil. Essas informações são importantes para a avaliação do impacto dessas políticas e para o estabelecimento de modelos estatísticos de predição da probabilidade de desnutrição infantil que incorporem a sua atuação em cada município.

Os domicílios chefiados por mulheres devem ser alvo prioritário de políticas públicas que visam à redução da desnutrição infantil, incluindo o fortalecimento das redes de apoio social às mães das crianças nesta condição.

Ficha Técnica

Execução

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde Pública da
Universidade de São Paulo (NUPENS/USP)

Coordenação-Geral

Maria Helena D'Aquino Benicio

Pesquisadores

Silvia Cristina Konno
Regicely Aline Brandão Ferreira
Ana Carolina Feldenheimer
Lílian Cristina Cotrim
Wolney Conde
Carlos Augusto Monteiro

Unidades Responsáveis

Secretária de Avaliação e Gestão da Informação

Laura da Veiga

Diretora de Avaliação e Monitoramento

Diana Oya Sawyer

Coordenadora-Geral de Avaliação e Monitoramento de Demanda

Leonor Maria Pacheco Santos

Equipe de Acompanhamento da Pesquisa

Daniela Sherring Siqueira

Edição e Diagramação deste Sumário Executivo

Revisão

Thaise Leandro
Silvia Maria Voci
Júnia Quiroga

Diagramação

Tarcísio da Silva

Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação

Esplanada dos Ministérios | Bloco A | Sala 323

CEP: 70.054-906 Brasília | DF

Fone: 61 3433-1509 | Fax: 3433-1529

www.mds.gov.br/sagi