

COMPARAÇÃO DA POPULAÇÃO DE CRIANÇAS ENTRE AS ZONAS NORTE, SUL, LESTE E OESTE: CONDIÇÃO DE SAÚDE, DEMOGRÁFICA E AMBIENTAL

Raphael Torres RAMOS¹
Suely de Souza COSTA²
Dionísia NAGAHAMA³

¹Bolsista PIBIC/FAPEAM; ²Orientador COTI/INPA;
³Co-orientadora CSAS/INPA

INTRODUÇÃO

No Brasil, assim como em outros países, possui dificuldades relacionadas à saúde, em especial a desnutrição. Em todo o país são registrados casos de desnutrição infantil, evidenciado por pesquisas, o que aumenta o número de doenças crônicas afetando a população infantil e adulta. Na Amazônia, apesar da imensa biodiversidade existente, proteínas de peixes e frutas, esta riqueza não é aproveitada seja pelas proteínas ou por micronutrientes e vitaminas. No Amazonas há desnutrição, assim como doenças relacionadas aos parasitas, anemias entre outros. A desnutrição pode ser definida como uma condição clínica decorrente de uma deficiência ou excesso, relativo ou absoluto, de um ou mais nutrientes essenciais. Ocorre quando o organismo não recebe os nutrientes necessários para o seu metabolismo fisiológico, devido à falta de aporte ou problema na utilização do que lhe é ofertado (Monte 2000). Está seguramente relacionada à difícil condição em que vivem as famílias de baixa renda (Frota e Barroso 2005), e a desnutrição infantil é um dos problemas de saúde pública mais importante no mundo, em virtude de sua magnitude e das consequências para o crescimento e desenvolvimento das crianças (Monte 2000). A Organização das Nações Unidas (ONU 2000) criou a Declaração do Milênio, que contém compromissos concretos entre os países, que deverão ser cumpridos até o final de 2015, que são conhecidos como Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Ao todo são oito os objetivos do milênio, sendo que o foco desse estudo visa trabalhar com o objetivo quatro que é reduzir a mortalidade infantil. O Brasil se comprometeu em alcançar essas metas. O objetivo desta pesquisa é caracterizar a população de crianças no que se refere à condição de saúde, demográfica e ambiental nas Zonas Norte, Sul, Leste e Oeste de Manaus.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados de crianças foram coletados por meio de dados secundários disponibilizados por órgãos governamentais. Os dados demográficos e socioeconômicos foram coletados pelo IBGE (2010), os dados foram distribuídos em zonas: Norte, Sul, Leste e Oeste. Os óbitos infantis, causados por desnutrição e outras deficiências nutricionais em Manaus foram coletados pelo DATASUS nos anos de 2000 a 2011. Os dados foram analisados por estatística exploratória de dados por meio de estatística descritiva com percentagem de óbitos (Costa *et al.* 2012), apresentados em gráficos de coluna, e disposto em gráficos de coluna e em Boxplot. Foram usados planilha Excel e programa estatístico Minitab.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Manaus está localizada no centro geográfico da Amazônia, a leste do estado do Amazonas, na sub-região Rio Negro/Solimões e Norte do Brasil, é o centro regional do estado. A população urbana está concentrada na cidade de Manaus (99,36%). Manaus é dividida em sete regiões: Norte, Sul, Centro-Sul, Leste, Oeste, Centro-Oeste e a Zona Rural (MANAUS, 2010). Manaus possuía uma densidade demográfica de 123,23 hab/km² e uma população de 1.405.835 hab. em 2000, passando para 1.790.164 hab. em 2010 (Tabela 1).

Tabela 1. População da cidade de Manaus dividida em zonas, 2010.

Zonas	População	Percentual
Norte	501.055	27,99
Leste	447.946	25,02
Oeste	253.589	14,17
Centro-oeste	148.333	8,29
Centro-sul	152.753	8,53
Sul	286.488	16,00
Total	1.790.164	100,00

Fonte: IBGE, 2010.

No Estado do Amazonas, o número de habitantes aumentou em um terço nos últimos 15 anos. A população residente no estado cresceu de 2.103.243 habitantes em 1991 para 3.232.330 habitantes em 2005 (Amazonas 2007). Geograficamente, as regiões próximas do centro em Manaus são em geral mais ricas e desenvolvidas, enquanto as regiões mais afastadas tendem a ser mais pobres e carentes de infra-estrutura urbana e habitacional, exceto em algumas áreas das zonas Norte e Leste.

Na tabela 2, observa-se que é predominante a população feminina (51,24%) e jovem – mais de 50% dos habitantes tem até 24 anos. A faixa etária entre 15 a 49 anos representa (55,02%) do total. O crescimento da população no período de 1996-2000 foi em média (5,37%) ao ano, mantendo a predominância feminina (FIOCRUZ 2002).

Tabela 2. Percentual da população de Manaus classificado por zona e gênero, 2010.

Zonas	Masculino	Feminino	Total
Norte	13,76	14,23	27,99
Oeste	6,90	7,27	14,17
Leste	12,47	12,55	25,02
Centro-sul	4,03	4,50	8,53
Centro-oeste	3,95	4,33	8,29
Sul	7,65	8,36	16,00
Total	48,76	51,24	100,00

Fonte: IBGE, 2010.

A Região Norte da cidade possui o maior índice de crescimento populacional nos últimos anos, além de possuir o maior bairro da cidade, a Cidade Nova. A Região Centro-Sul é a de maior renda per capita (IBGE 2010).

Atualmente, é o oitavo município brasileiro mais populoso, abrigando quase metade da população do estado. Manaus também está entre os cinco municípios com participação acima de 0,5% no PIB brasileiro, que mais cresce economicamente. É um pólo atrativo de toda a região. Contudo, esse aumento populacional acarretou inúmeros problemas, como déficit habitacional e nos serviços de saúde.

A saúde de uma população pode-se identificar por meio de indicadores de morbidade ou mortalidade, no espaço territorial (país, estado, município, zonas entre outros) e em um determinado período de tempo. Historicamente a mortalidade foi o primeiro indicador utilizado nas avaliações de saúde coletiva e ainda hoje o mais empregado (Pereira 2000).

Na figura 1, houve um aumento da população de crianças no ano de 2006, e uma diminuição da população de crianças até 2009, mudando as estatísticas de óbitos em 2010. Enquanto houve um menor numero de óbitos de crianças no ano de 2006 (Figura 2).

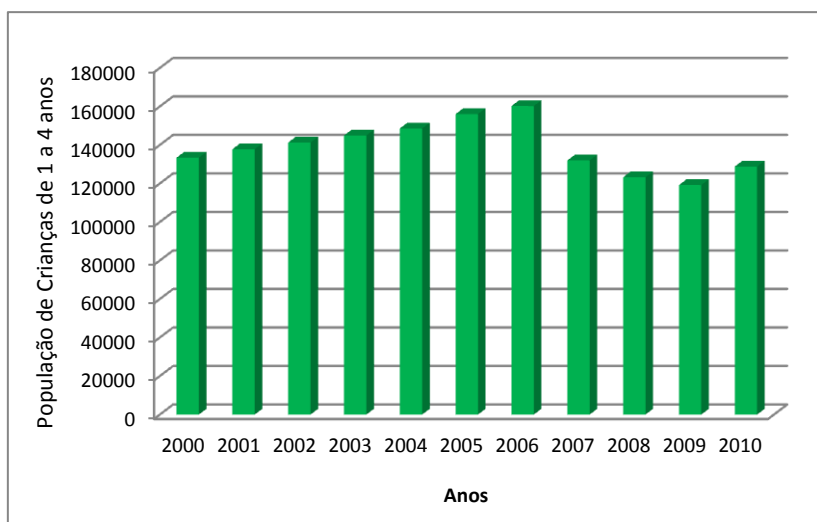


Figura 1. População de Crianças na faixa etária de 1 a 4 anos de idade em Manaus, 2000-2010.

Os dados obtidos de mortalidade de criança, no período de 2000 a 2011, na cidade de Manaus conforme DATASUS está disposto na figura 2. Neste gráfico é possível mostrar uma diminuição de óbitos infantis pela desnutrição aproximadamente (10%) em 2000, chegando aproximadamente em (5%) no ano de 2004, havendo um aumento em

2005 (7,5%) e oscilações nos anos seguintes. Evidenciado pela diminuição dos óbitos de crianças, em Manaus, por desnutrição a partir do ano de 2009 conforme os dados disponibilizados pelos governos.

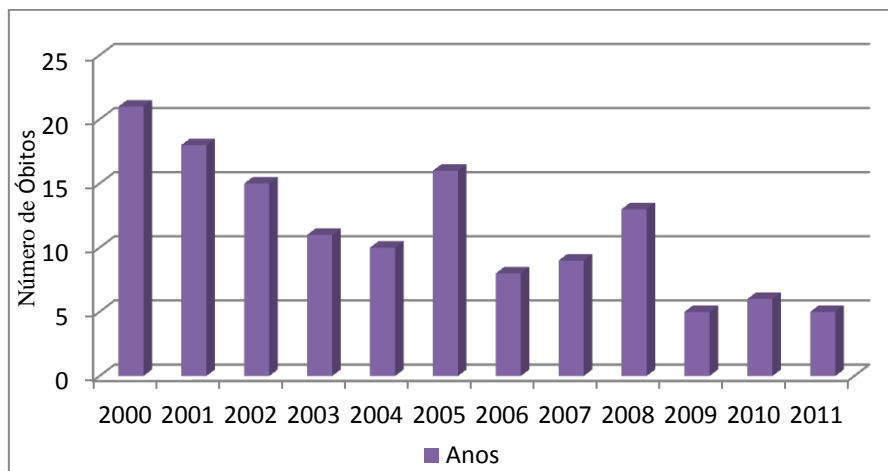


Figura 2. Óbitos infantis de zero a quatro anos, causados por desnutrição e outras deficiências nutricionais, Manaus (2000 a 2011).

As crianças são as principais vítimas da desnutrição, menores de um ano e inclusive de um a cinco anos de idade, constituindo o grupo de maior vulnerabilidade em virtude de seus requerimentos nutricionais aumentados, pelo acelerado crescimento físico e pelas diferentes adaptações dietéticas e ambientais (Oliveira 2004; Albuquerque 2014). No Amazonas a prevalência da desnutrição vem sendo ressaltada em várias pesquisas sobre desnutrição. Uma das razões para essa prevalência da desnutrição é a má utilização das potencialidades naturais, decorrentes da falta de uma base científica, tecnológica e ambiental adequada. Muitas doenças são decorrentes da deficiência de macro e micronutrientes, como processos infecciosos, parasitose gastrointestinal, cárie dental e déficit ponderal de pré-escolares na área urbana e rural, que foram identificados por meio desses estudos. Indicando que até mesmo nas zonas urbanas de Manaus, é possível encontrar crianças desnutridas. Não sendo um problema exclusivo do interior do Amazonas (Giuliano *et al.* 1984; INAN 1990; Alencar *et al.* 1999; Alencar *et al.* 2000).

Em Manaus a maioria da população de crianças com idade de zero a quatro anos estão nas zonas Norte e Leste, seguida da zona Oeste, que apresenta um elevado percentual de bairros mais populosos, além de outras zonas que existe um menor número de crianças, chamando atenção que a zona Centro-Sul contém o menor número de crianças em relação às outras zonas (Figura 3).

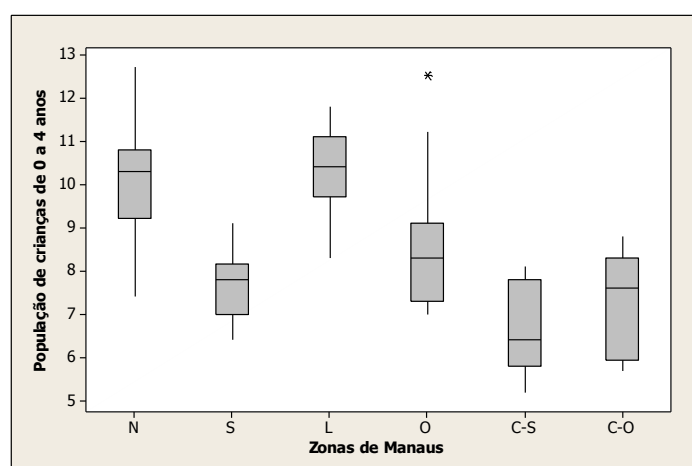


Figura 3. População de Crianças de zero a quatro anos nas zonas de Manaus, 2010.

Na zona Norte, possui uma maior população de crianças, são encontrados casos de desnutrição crônica bem menor do que o esperado, mostrando assim uma diminuição da desnutrição na cidade de Manaus, tendo como referência a zona Norte com maior população de crianças.

É provável que esta diferença seja caracterizada pelos fatores socioeconômicos e demográficos entre as famílias residentes nesta zona. Em relação à desnutrição, Alencar *et al.* (2008) reforça a evidencia de que na área urbana, mais precisamente na periferia da zona Norte, de Manaus foram registrados percentuais expressivamente inferiores da desnutrição crônica.

Comparando a população de crianças e idosos, respectivamente figura 2 e figura 3, nas Zonas Norte, Sul, Leste e Oeste, isto é, entre população de crianças e de idosos acima de 65 anos. De um lado, é possível ponderar que nas zonas onde a população de criança é menor, de modo inverso é maior a população de idosos (>65 anos), obtendo-se uma média de idade de 65 anos (figura 4), por outro lado, onde se encontra menos pessoas idosas, observa-se um alto número populacional de crianças.

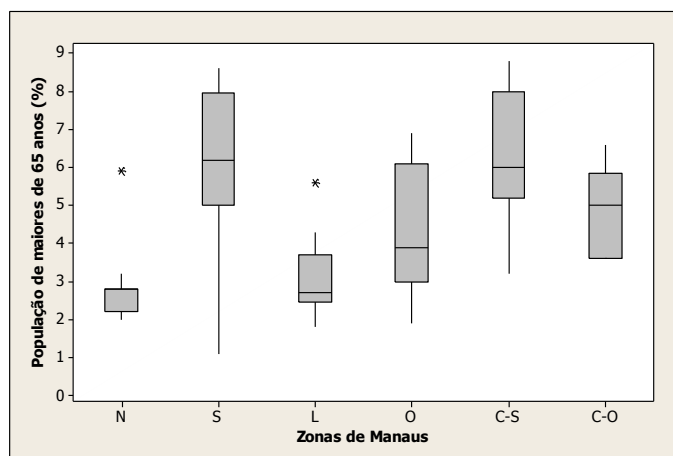


Figura 4. População de idoso acima dos 65 anos nas zonas de Manaus, 2010.

De acordo com o Ministério da Saúde, a redução da taxa de desnutrição infantil era uma das metas do Objetivo de Desenvolvimento do Milênio e foi alcançada em 2009. O fato levou o país a ser premiado pela Organização das Nações Unidas (ONU), em setembro (Brasil 2009). Segundo informações do Ministério da Saúde, de 2008 até 2010, foram gastos (R\$339 milhões), no Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil no Nordeste e na Amazônia Legal. Os recursos foram destinados para ampliação e qualificação de leitos neonatais, expansão de equipes de Saúde da Família, atendimento do SAMU, vigilância de óbitos infantis, fetais e maternos.

CONCLUSÃO

Por meio deste estudo pôde-se observar a diminuição da desnutrição, no Brasil, a partir de 2009. Alcançando assim uma das metas do Objetivo de Desenvolvimento do Milênio, a diminuição da mortalidade infantil, instituída pela Organização das Nações Unidas.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, R.C. Avaliação de Indicadores Ambientais e de Saúde em Manaus durante os anos de 2000 a 2010. (TCC de Especialização em Saúde Ambiental. 63p. Manaus/ Fiocruz.
- Alencar, F.H.; Yuyama, L.K.O.; Nagahama, D.; Parente, R.C.P. 1999. Estudo antropométrico de pré-escolares da calha do Rio Negro, Amazonas, Brasil II – Barcelos. *Acta Amazonica*, 29(2): 293-302.
- Alencar, F.H.; Yuyama, L.K.O.; Nagahama, D. 2000. Estudo antropométrico de pré-escolares da calha do Rio Negro, Amazonas, Brasil III Parque Nacional do Jaú. *Acta Amazonica*, 30(4): 665-669.
- Alencar, F.H.; Yuyama, L.K.O.; Rodrigues, E.F.; Esteves, A.V.F.; Mendonça, M.M.B.; Silva, W.A. 2008. Magnitude da desnutrição infantil no Estado do Amazonas/AM – Brasil. *Acta Amazonica*, 38(4).
- Araújo, K.K.L.; Alencar, F.H.; Marinho, H.A.; Rodriguez, E.R.; Lopes, T.M. 2003. Avaliação do estado nutricional de pré-escolares residentes na periferia de Manaus - Am. (zona Norte). In: *XII Jornada de Iniciação Científica PIBIC/INPA, 2003*. Manaus: INPA, p. 91-92.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Capítulo 14. Evolução da desnutrição infantil no Brasil e o alcance da meta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. In: *Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde*. Brasília: MS. 2010. p.339 - 361.
- Costa, S.S.; Cardoso Neto, J.; Nascimento, S. A. 2012. *Estatística Básica*. Manaus: INPA/FINEP.

- DATASUS, Departamento de Informática do SUS.2000-2011. Óbitos Infantis. (<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/inf10>). Acesso em: 23/04/2014.
- Esteves, A.V.F. 2002. *Avaliação nutricional de pré-escolares no Instituto de Saúde da criança do Amazonas, Manaus-AM: Fatores agravantes*. Dissertação de Mestrado Ciência de Alimentos da Universidade Federal do Amazonas, Manaus,AM. 166 pp.
- FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. 2002. *Manaus (AM) – Caracterização do Município*. Disponível em: (<http://www6.ensp.fiocruz.br/repositorio/sites/default/files/arquivos/4%20II.CaractCMSManaus.pdf>). Acesso em: 24/05/2014.
- Frota, M.A.; Barroso, M.G.T. 2005. Repercussão da desnutrição infantil na família. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(6): 996-1000.
- IBGE. *CENSO 2010: Indicadores de Bairros – Região Norte*. Disponível em: (<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000488.xls>). Acesso em: 25/05/2014.
- Giuliano, R.; Shrimpton, R.; Marinho, H.A.; Giuliano, L.G. 1984. Estudos nutricionais das populações rurais da Amazônia. II Rio Negro. *Acta Amazonica*, 11(3): 427-449.
- INAN. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição - *Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) em 1989. Perfil de Crescimento da População Brasileira de 0-25 anos*. 59p (Mimeografado). Brasília, 1990.
- IBGE. *CENSO 2010: Indicadores de Bairros – Região Norte*. Disponível em: (<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000488.xls>). Acesso em: 25/05/2014.
- MANAUS. Lei nº 1.401, de 14 de Janeiro de 2010. Cria bairros e a consolida a delimitação dos bairros da cidade de Manaus. *Diário Oficial de Manaus*. Manaus, AM. 14/01/10. Disponível em: http://dom.manaus.am.gov.br/pdf/2010/janeiro/dom2365cad1.pdf/at_download/file acessado em 25/05/2014
- Mendonça, M.M.B. 2000. *Condições de saúde, nutrição e sobrevivência de pré-escolares atendidos no Instituto de Saúde da Criança do Amazonas, Manaus - AM*. (Dissertação de Mestrado Ciência de Alimentos) Universidade Federal do Amazonas Manaus/UFAM, p.165.
- Monte, C.M.G. 2000. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *Jornal de Pediatria*, 76(3): 285- 297.
- Oliveira, M.S. 2004. *Caracterização hematológica em crianças, com malária vivax, diagnosticadas e tratadas na Fundação de Medicina Tropical do Amazonas –FMTAM*. (Dissertação de Mestrado) Manaus:FMTAM. 61 pp.
- ONU. Organização das Nações Unidas. 2000. *Obesidade e desnutrição infantil*. (<http://www.unmultimedia.org/radio/portuguese/2013/06/oms-lanca-guia-para-combater-a-obesidade-e-a-desnutricao-infantil/>). Acesso em: 10/10/2013.
- Amazonas. 2007. Integração dos Aspectos Sociais e Ambientais. Manaus. AM. In: *Análise Ambiental e de Sustentabilidade do Estado do Amazonas*. Manaus:CEPAL/Estado do Amazonas/Secretaria Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável/GTZ – Cooperação Técnica Alemã/One World. p. 175.
- Pereira, M.G. 2000. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. Brasília, DF: Ed. Guanabara Koogan. 54 p.
- Rodrigues, E.F.; Araújo, K.K.L.; Alencar, F.H.; Marinho, H.A.; Lopes, T.M.; Cardoso, C.R.S.; Cortez, M.H. 2003. Avaliação do estado nutricional de pré-escolares residentes na zona Norte de Manaus - AM. In: *VII Congresso Nacional da SBAN*, 2003, Belo Horizonte. Anais do SBAN, 7.