

## PREVALÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DA MÁ NUTRIÇÃO EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS DO MUNICÍPIO DE BENGUELA - ANGOLA

Isabel Talina Fernando Ferreira Catraio<sup>17</sup>

Maria Gorete de Jesus Baptista<sup>18</sup>

Ana Maria Geraldês Rodrigues Pereira<sup>19</sup>

**Resumo:** Má nutrição é um grave problema de Saúde Pública no mundo, sendo a segunda causa de morte em crianças menores de cinco anos, sobretudo em países com pobreza extrema. O estudo teve como objectivos descrever a prevalência e classificar a Má nutrição em crianças menores de cinco anos do Município de Benguela, em 2018. Foi desenvolvido um estudo epidemiológico transversal, do tipo descritivo-observacional e de abordagem quantitativa, em trinta bairros. A amostragem foi probabilística, aleatória simples, por conglomerado, tendo sido seleccionadas dez casas por bairro, obtendo uma amostra de 387 crianças. Utilizou-se fita métrica, balança electrónica, infantómetro e a Tabela Padrão OMS (2006) sobre relação Peso/Altura. Foram identificadas 72 crianças com Má nutrição (18,6%), das quais 39 (54,2%) com Má nutrição Aguda Severa (MAS) e 33 (45,8%) com Má nutrição Aguda Moderada (MAM). A Má nutrição Infantil ainda constitui um grande desafio no Município de Benguela, no que concerne à magnitude e às consequências que interferem negativamente no crescimento, no desenvolvimento e na sobrevivência infantil. Um diagnóstico adequado é essencial, para que uma terapia nutricional individualizada seja iniciada precocemente. As medidas de prevenção da Má nutrição passam pelo fortalecimento e desenvolvimento das práticas de alimentação infantil, sendo necessária uma mobilização articulada dos órgãos governamentais e não-governamentais, no âmbito da Saúde.

**Palavras-Chave:** Má nutrição em Angola; Má nutrição infantil; epidemiologia; classificação.

### **Prevalence and classification of malnutrition in children under five years in the city of Benguela**

**Abstract:** Malnutrition is a serious public health problem worldwide. It is the second leading cause of death in children under five, especially in countries with extreme poverty. This study describes the prevalence and classifies malnutrition in children under five years old in the municipality of Benguela in 2018. We use an epidemiological cross-sectional descriptive and observational study, with a quantitative approach, conducted in thirty neighborhoods. The

<sup>17</sup> Mestre em Saúde Pública, Instituto Superior Politécnico Jean Piaget Benguela – Angola, e-mail: isabeltalina24@hotmail.com

<sup>18</sup> Doutora em Biomedicina, Instituto Superior Politécnico Jean Piaget Benguela – Angola, e-mail: maria.baptista@unipiaget-angola.org

<sup>19</sup> Doutora em Nutrição, Instituto Superior Politécnico de Bragança – Portugal, e-mail: as1520620@sapo.pt

sampling was probabilistic, simple random, by cluster, and we selected ten houses per neighborhood, obtaining a sample of 387 children. Measuring tape, an electronic scale, infantometer and WHO Standard Table (2006) on weight / height ratio were used. We identified 72 children with malnutrition (18.6%), 39 (54.2%) with severe acute malnutrition, and 33 (45.8%) with moderate acute malnutrition. Child Malnutrition is still a major challenge in the Municipality of Benguela because of the magnitude and consequences that negatively affect child growth, development, and survival. Proper diagnosis is essential for early individualized nutritional therapy to begin. Malnutrition prevention measures include strengthening child feeding practices and the mobilization of governmental and non-governmental bodies with emphasis on health.

**Keywords:** malnutrition in Angola; child malnutrition; epidemiology; classification.

Recebido aos: 18/11/2019 | Publicado aos: 26/02/2020

## Introdução

A Má nutrição é um grave problema de Saúde Pública em todo o mundo, sendo um importante indicador de pobreza e a segunda causa de morte em crianças menores de cinco anos. Estima-se que, em todo o mundo, 190 milhões de crianças menores de cinco anos sejam malnutridas crônicas e que 50% das mortes em crianças desta faixa etária em países subdesenvolvidos estejam associados à Má nutrição, como causa básica ou associada (Global Nutrition Report, 2016). É um problema persistente em países de África, sobretudo em Angola, com graves implicações para a saúde, particularmente entre os grupos populacionais pobres e vulneráveis.

No Município de Benguela, com a actual crise económica, têm-se verificado, em algumas comunas, condições socioeconómicas precárias que se reflectem na dificuldade de aquisição de bens essenciais, na falta de saneamento básico, na escassez de água canalizada, no elevado índice de violência e nas poucas opções de lazer, entre outros aspectos. Estas condições comprometem negativamente o estado de saúde da população, especialmente da população infantil, contribuindo para a elevada ocorrência de casos de Má nutrição Infantil e, conseqüentemente, de óbitos associados.

Assim sendo, com o presente estudo pretendemos descrever a prevalência e identificar os tipos de Má nutrição em crianças menores

de cinco anos, desenvolvendo um estudo epidemiológico transversal, do tipo descritivo-observacional e de abordagem quantitativa. A amostra foi constituída por 387 crianças de 30 bairros das seis comunas do Município de Benguela. Para obtenção dos dados foi elaborado um questionário, com as variáveis de dados antropométricos para triagem nutricional (WHO, 2007) e caracterização da amostra.

Para a adequada avaliação das condições de Saúde Infantil, torna-se necessário o acompanhamento da situação nutricional da criança, por fornecer medidas objectivas, assim como das condições de vida dessa população. Portanto, o presente estudo constitui uma importante ferramenta para a identificação e classificação dos casos de Má nutrição no Município de Benguela, além de permitir uma determinação mais exacta das regiões onde o problema se apresenta com maior gravidade.

## 2. Classificação da Má Nutrição Infantil

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define Má nutrição Energética Proteica como um conjunto de patologias que ocorrem devido a deficiências a nível do fornecimento, transporte ou utilização de nutrientes, principalmente de energia e de proteínas por parte das células do organismo (WHO, 2017).

Existem dois tipos de défice em nutrição, nas crianças: a) o emagrecimento, quando se verifica, através do teste da relação *peso para estatura*, a magreza abaixo de  $-2$  desvios-padrão (DP) da média do padrão de referência do *National Center for Health Statistics/Organização Mundial da Saúde (NCHS/OMS)* e b) a baixa estatura, quando a relação *estatura por idade* está abaixo de  $-2$ DP da média do padrão de referência do NCHS/OMS (nanismo) (Flores, 2012).

A Má nutrição pode ter *causas primárias ou secundárias*. As *primárias* ocorrem em pessoas que têm uma alimentação, quantitativa ou qualitativamente, insuficiente em calorias e nutrientes enquanto, por sua vez, as *causas secundárias* resultam da ingestão insuficiente de alimentos ou do aumento das necessidades energéticas, devido a um outro factor não relacionado directamente com a alimentação, como a presença de verminoses, de cancro, anorexia, alergia ou intolerâncias alimentares e em casos de digestão e absorção deficientes de nutrientes (Felisbino-Mendes, Campos & Lana, 2010).

Segundo Perlito (2014), a Má nutrição também se pode classificar-se como aguda e/ou crónica. A Má nutrição Crónica identifica-se pela

baixa estatura para a idade e difere da Má nutrição Aguda que está associada ao baixo peso para a altura. A Má nutrição Aguda pode surgir em qualquer fase da vida, enquanto a Má nutrição Crónica tem um período específico para o seu desenvolvimento e resulta de situações de Má nutrição Aguda na fase entre a concepção e os primeiros dois anos de vida (Ganhão et al., 2013).

De acordo com a condição clínica, a Má nutrição Aguda pode ser classificada como ligeira (MAL), moderada (MAM ou severa ((MAS) (Aparício, 2016). Segundo Silva (2012), a MAS detecta-se através das seguintes manifestações clínicas Marasmo (emagrecimento grave), Kwashiorkor (edema bilateral), Kwashiorkor-marasmático e/ou emagrecimento grave com edema bilateral:

#### **a) Marasmo**

Na criança com Marasmo, a deficiência é acentuada a nível do crescimento e do peso. O Marasmo ou Má nutrição Proteico-Calórica resulta da ingestão inadequada de alimentos e, sobretudo, do nível insuficiente de energia, essencial para dar suporte às necessidades metabólicas e de crescimento normal. As principais causas do Marasmo são a pobreza, a escassez de alimentos ou outros factores que afectem o crescimento e o desenvolvimento da criança, tais como prematuridade, deficiência mental, síndromes de má absorção e diarreia ou, ainda, tuberculose (Ferreira, 2014).

#### **b) Kwashiorkor**

É um tipo grave de Má nutrição que ocorre quando a carência de proteínas é maior do que a diminuição total das calorias. O quadro clínico do Kwashiorkor é caracterizado por peso próximo do normal ou superior para a idade, marcado por edemas que surgem nas extremidades inferiores e vão progredindo com gravidade. O aumento de líquido mascara a perda ponderal. As crianças com kwashiorkor tendem a desenvolver deficiências na imunidade, infecções secundárias e dermatoses (Magalhães, 2012).

#### **c) Kwashiorkor – marasmático**

O kwashiorkor-marasmático é um quadro clínico misto em que os sinais e os sintomas do marasmo e do kwashiorkor frequentemente se conjugam. Assim, esta patologia caracteriza-se pela combinação

da deficiência calórica crónica com a deficiência proteica crónica. Geralmente, ocorre entre os 12 e os 24 meses de vida, resultante de uma carência proteica na evolução do Marasmo ou pela acentuação de hipo-alimentação decorrente da anorexia própria dos casos de Kwashiorkor. Caracteristicamente, as crianças com Má nutrição do tipo Kwashiorkor-marasmático apresentam, simultaneamente, um quadro de perda acentuada de peso (60 a 80%) e edemas nas extremidades. Também podem apresentar lesões na pele e nas mucosas, assim como alterações na cor e fragilidade dos cabelos. Depois de um curto período de tratamento, os edemas regridem – sinal de cura do tipo kwashiorkor – e a criança fica com Marasmo Nutricional (Ferreira, 2014).

### 3. Diagnóstico da Má nutrição Infantil

O diagnóstico da Má nutrição é, geralmente, realizado por medidas antropométricas e exames laboratoriais, sendo identificado pelos aspectos clínicos, alimentares, isolados ou associados, envolvendo pelo menos a existência de dois parâmetros nutricionais comprometidos. A avaliação do crescimento é a medida que melhor define a saúde e o estado nutricional das crianças, tendo em conta que os distúrbios na saúde e na nutrição afectam o crescimento infantil (Pandolfi et al., 2011).

Importa acrescentar que, embora as medidas mais importantes na avaliação antropométrica das crianças sejam o peso, a estatura e a circunferência do braço, outros, como os perímetros cefálico, torácico e abdominal podem, também, ser utilizados como elementos da avaliação. O peso expressa a massa corporal, sem distinguir os tecidos adiposo e muscular, o que impossibilita a percepção de qual desses está mais ou menos comprometido, aferição possível por meio balança pediátrica (crianças  $\leq 2$  anos) e da balança plataforma (crianças  $>2$  anos). Por ser uma medida que se modifica rapidamente, permite diagnosticar precocemente a má nutrição.

Por outro lado, a estatura ou o comprimento (no caso de menores de 2 anos) expressam o tamanho corporal e o crescimento linear, verificando-se que as alterações na altura/estatura ocorrem mais lentamente, razão pela qual o seu défice representa agravamentos nutricionais a longo prazo que podem reflectir o comprometimento do tecido muscular, importante para o diagnóstico de Má nutrição. A aferição da estatura pode ser realizada por meio do antropómetro ou infantómetro horizontal (crianças  $<2$  anos) e por estadiómetro ou fita métrica fixa na parede (crianças  $>2$  anos). Por

sua vez, a medição da circunferência do braço pode ser utilizada como uma alternativa para avaliar o estado nutricional da criança, quando não é possível aferir peso e estatura, de forma independente ou associada a outras medidas, sendo esta última indicada para crianças de até 5 anos (Alves et al., 2011).

De acordo com a OMS, são três os índices antropométricos usados na avaliação nutricional de crianças: Estatura para Idade (E/I; peso para idade (P/I), que reflecte a relação entre peso e idade cronológica; Peso para Estatura (P/E), que reflecte a harmonia do crescimento; Índice de Massa Corporal para a Idade (IMC/I), que relaciona peso e estatura ao quadrado. Esses índices devem ser avaliados em conjunto e, não, isoladamente, podem ser interpretados por meio de tabelas ou curvas da OMS, sendo representados em *score-z* ou percentis, dados estes que permitem avaliar/classificar o diagnóstico nutricional antropométrico das crianças (WHO, 2007; Santos, 2017).

Por seu lado, os critérios para o diagnóstico da Má nutrição Aguda Severa (MAS), em crianças dos 6 aos 60 meses, são: peso para o comprimento ou estatura com menos três *z-scores* em relação à mediana de referência; medição do Perímetro Braquial (PB) com menos de 115 mm; presença de edema bilateral. Importa acrescenar que os dois últimos critérios são considerados os melhores indicadores para MAS (Silva, 2012).

No Cartão de Saúde infantil são tidas em conta três curvas, representando os percentis 3 (curva inferior), 10 (curva pontilhada) e 97 (curva superior) a partir das quais se faz a respectiva avaliação. Assim, as crianças situadas entre os percentis 3 e 10 são diagnosticadas como casos em risco nutricional; as que estão abaixo do percentil 3 são consideradas de baixo peso, e, por sua vez, as que se encontram acima do percentil 97, são as de peso elevado ou em risco de sobrepeso/obesidade. O percentil 50 representa o ponto central da distribuição (mediana), sendo consideradas eutróficas as crianças que estão entre os percentis 10 e 97 (Ferreira, 2014).

Importa destacar, ainda, a anamnese alimentar, que deve ser considerada uma actividade de rotina, pois tem como principal contribuição ao diagnóstico e à avaliação nutricional a indicação da presença do principal factor de risco, que é uma alimentação deficiente (Umpierre et al., 2017).

#### **4. Questões de investigação**

- Que prevalência e tipos de Má nutrição existem nas crianças com menos de cinco anos, do Município de Benguela?

- Quais as Zonas e Bairros do Município de Benguela onde o problema da Má nutrição se apresenta com maior gravidade?

## 5. Metodologia

Realizou-se um estudo epidemiológico transversal, do tipo descritivo-observacional, com abordagem quantitativa.

Para a identificação da problemática em estudo, foi elaborado um questionário com dados antropométricos para triagem nutricional e dados para caracterização da amostra.

Foram seleccionados 30 bairros das seis comunas do Município de Benguela. A amostragem foi probabilística, aleatória simples, por conglomerado, tendo-se trabalhado com dez casas em cada bairro, nos meses de Agosto e Setembro de 2018. O tamanho da amostra foi de 387 crianças, obtido com uma margem de erro de 5% e um nível de confiança de 95%.

Para o processo de recolha de informação e registo no guião do inquérito, foram entrevistados os pais/responsáveis pelas crianças e, a estas, realizada uma triagem nutricional.

Na /Para a avaliação do estado nutricional, utilizaram-se os indicadores peso/altura e altura/idade, recomendados pela OMS (WHO, 2007). Para a obtenção destes indicadores, foram utilizados os seguintes instrumentos: fita métrica para medição do Perímetro Braquial, balança electrónica para medição do Peso e o infantómetro de madeira da UNICEF para medição da altura/comprimento. A avaliação foi realizada, seguindo critérios e etapas definidas. Assim, as crianças que avaliadas, vestindo roupas leves, colocadas em superfície plana e rígida, mantendo as posições estipuladas; decúbito dorsal, cabeça levemente pressionada contra a haste fixa do infantómetro, com os membros superiores em extensão ao longo do corpo e os membros inferiores em extensão, descalças com a planta dos pés posicionada perpendicularmente à haste móvel do equipamento. Os dados foram registados no Instrumento de Recolha de Dados.

Os dados antropométricos foram comparados e analisados na Tabela Padrão da OMS (WHO, 2006) sobre a relação Peso/Altura, a partir dos quais foram atribuídas as classificações MAS, MAM e Curado. Esta é a tabela padrão que tem sido utilizada pelo Programa Nacional de Nutrição de Angola e, também, pelas Unidades de Saúde para o diagnóstico nutricional populacional, sobretudo para a/na infância.

Avaliou-se, ainda, o IMS para classificar os casos de Sobrepeso nas crianças (WHO, 2007).

Considerando os aspectos ético-legais, foi apresentado o Projecto de investigação e solicitada autorização à Direcção Municipal de Saúde de Benguela para a realização da pesquisa. Os pais ou responsáveis das crianças participantes na pesquisa foram informados sobre os objectivos do estudo e assinaram o termo de consentimento informado, com a garantia de anonimato.

## **6. Resultados: análise e discussão**

Na amostra de 387 crianças menores de 5 anos, foi possível identificar 296 crianças eutróficas (76,5%), 19 casos de sobrepeso (4,9%) e 72 casos de má nutrição (18,6%) (Gráfico 1 – Anexo 1).

As crianças com menos de 2 anos foram as de mais elevado número de vítimas de Má nutrição (59,8%), bem como as do sexo masculino (54,2%). Estes dados corroboram com os obtidos por Fernandes (2014), ao apresentarem mais casos de má nutrição em lactentes, de zero a dois anos de idade, e em crianças do sexo masculino. Segundo Preto et al. (2018), a maior prevalência de má nutrição verifica-se nos primeiros dois anos de vida, podendo estar relacionada com práticas inapropriadas de desmame e alimentação, sendo este período o da fase de maior vulnerabilidade, sobretudo às infecções, devido ao maior grau de exposição ao risco, por imaturidade do sistema imunológico.

Foi possível verificar que apenas 23,7% das crianças do estudo apresentaram, nos seus Cartões de Saúde, registo do peso ao nascer, verificando-se nestas um peso acima de 2500 g. Este dado é positivo, no entanto, como não se teve acesso ao peso das outras crianças, não se pode saber se a média de peso ao nascer poderia ser reduzida com a inclusão dessas crianças da amostra. Porém, pensamos que tal seria possível, visto que o baixo peso ao nascer (BPN) é um factor de risco para a má nutrição. O peso ao nascer é o melhor indicador nutricional nos primeiros anos de vida, pela sua importância para a saúde da criança (Jesus et al., 2014). Desta forma, o BPN (<2500g) tem sido frequentemente estudado, por incrementar significativamente a morbimortalidade e o risco de atraso de crescimento e desenvolvimento.

Neste estudo, na avaliação das variáveis antropométricas, observámos que todas as crianças malnutridas apresentaram baixo peso em relação à altura e 45 (62,5%) tiveram um Perímetro Braquial (PB) na faixa dos 11,5

cm aos 12,7 cm (Anexo 2-Tabela 1). O peso e a estatura são as medidas mais utilizadas para avaliação e monitoramento ponderal e estatural durante a infância. O PB é utilizado principalmente quando as medidas de peso ou altura são inacessíveis em crianças, podendo ser um indicador de Má nutrição Aguda (Alexandre, 2015). Assim sendo, relativamente à classificação, verificou-se que as 72 crianças malnutridas apresentaram Má nutrição Aguda e, na maioria dos casos, (54,2%) foram classificados com Má nutrição Aguda Severa (MAS), apresentando critérios para internamento na Unidade Especial de Nutrição (Anexo 1- Gráfico 2).

A prevalência de Má nutrição Aguda encontrada neste estudo (18,6%) é superior à obtida no Inquérito de Indicadores Múltiplos e de Saúde realizado em 2016, o qual revelou que o país tem 4,9% da população dos seis meses aos cinco anos afectada por Má nutrição Aguda, com maior destaque para a província do Cunene, com alta taxa (10,5%) (INE, MINSA, MPDT & ICF International, 2017). Em maior proporção, o mesmo foi observado no estudo de Silva (2012), onde a maioria dos casos de Má nutrição foram classificados de MAS (90,7%).

No estudo, as Zonas que registaram maior número de casos de Má nutrição foram: a Zona A, com 23 casos (31,9%), a Zona F, com 18 casos (25%), a Zona B, com 11 casos (15,3%), a Zona D, com 10 casos (13,9%) e a Zona E, com 8 casos (11,1%). Dos 30 bairros estudados, apenas 4 (1%) não apresentaram casos de Má nutrição: Dokota, Calombutão, Bela Vista Alta e Caponte Pequena. Relativamente à percentagem de crianças estudadas, o bairro que apresentou um número mais elevado de casos de Má nutrição foi o Kalossombekua, com 7 casos (9,7%).

Em 2010, Cavaleiro encontrou uma prevalência de 35% de Má nutrição em Angola, valor superior ao encontrado no presente estudo, no geral, mas próximo do ainda encontrado na Zona A (31,9%), taxa que é confirmada pela WHO (2017) quando afirma que a Região Africana tem taxas de Má nutrição elevadas ( $> 30\%$ ) ou muito altas ( $> 40\%$ ). O Inquérito Nacional de Nutrição (INN), realizado em 2014, registou 24.814 casos de Má nutrição Severa em crianças menores de 5 anos e 855 óbitos. Já em 2015, foram registados 29.546 casos e 943 óbitos por Má nutrição (República de Angola, 2014; CPDE, 2015).

Apesar de encontrados apenas casos de Má nutrição Aguda no Município de Benguela, é de referir que, segundo o Programa Nacional de Nutrição, Angola tem apresentado níveis muito altos de Má nutrição Crónica em crianças dos seis meses aos cinco anos, com uma taxa de

prevalência de 38%. Esta taxa enquadra Angola na terceira posição dos Estados da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC) (República de Angola, 2018).

A Má nutrição contribui significativamente para a mortalidade infantil e pode causar danos permanentes ao desenvolvimento cognitivo de crianças e jovens, comprometendo o seu bem-estar e a produtividade enquanto adultos. A nível da população, as perdas de capital humano devido à má nutrição infantil podem prejudicar o crescimento económico e os esforços de redução da pobreza.

### **Considerações Finais**

A Má nutrição nos primeiros anos de vida continua a ser um problema de Saúde Pública nos países emergentes, nomeadamente em Angola. Esta é a primeira investigação realizada no Município de Benguela que estimou a prevalência de Má nutrição Infantil e suas características, em crianças menores de 5 anos.

A prevalência foi de 18,6%, em 387 crianças dos 30 bairros estudados. A comuna que mais registou casos de Má nutrição foi a Zona A com uma prevalência de 31,9% e, relativamente aos bairros, foi o Kalossombekua, com 9,7%. Os casos identificados foram todos de Má nutrição Aguda, registando-se maior prevalência de casos de MAS (54,2%).

Consideramos estes resultados preocupantes e podemos concluir que a Má nutrição é um problema que continua a afectar os países subdesenvolvidos ou em vias de desenvolvimento, como Angola, com importantes implicações para a Saúde, particularmente entre os grupos populacionais pobres e vulneráveis. A análise das tendências mostra que as taxas de Má nutrição estão a aumentar, em vez de diminuírem, de modo a atingir a meta de reduzir o número de crianças com atraso no crescimento em 40%, devido à persistente seca e à fome.

A erradicação da Má nutrição Infantil constitui, portanto, um desafio a longo prazo, exigindo a mobilização articulada dos órgãos governamentais e não-governamentais, tendo a Saúde como foco importante, de forma a contribuir para a redução dos riscos associados aos problemas alimentares e nutricionais, amparando-se na promoção dos modos de vida saudáveis e na identificação de acções e estratégias que apoiem as pessoas no cuidado de si e de seus familiares.

Espera-se que os resultados do presente estudo, possam servir de subsídios para futuros estudos com o intuito de realizar a classificação dos

casos, de acordo com a condição clínica, permitindo, assim, identificar os casos de Marasmo, Kwashiorkor e Kwashiorkor-marasmático. ▲

### Referências bibliográficas

**Alexandre, M. A. de A.** (2015). Associação entre o estado nutricional e a malária em crianças de uma comunidade rural na Amazônia: um estudo longitudinal. [Tese de Doutorado]. Universidade do Estado do Amazonas. Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado. Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical. Doutorado em Doenças Tropicais e Infecciosas. Manaus, Brasil: [s.n.], 84 f.

**Alves, F. R. et al.** (2011). Binômio Desnutrição e Pobreza: Uma meta a ser vencida pelos países em desenvolvimento. *Revista Baiana de Saúde Pública*; 35 (3): 744-757. Brasil, Julho/Setembro.

**Aparício, G.** (2016). Ajudar a desenvolver hábitos alimentares saudáveis na infância. *Journal of Education, Technologies, and Health*. Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal, 15.

CPDE, Centro Nacional de Processamento de Dados Epidemiológicos – Angola. (2015). *Boletim Epidemiológico 2015*. 15ª Edição. Luanda, Angola.

**Felisbino-Mendes, M. S., Campos, M. D. & Lana, F. C.** (2010). Avaliação do estado nutricional de crianças menores de 10 anos no município de Ferros, Minas Gerais. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*; 44(2): 257-65. São Paulo, Junho.

**Fernandes, E. C. B.** (2014). Determinantes da desnutrição infantil na Comuna de Bom Jesus, Angola: Aplicação do modelo de análise hierarquizado. [Tese de Doutorado]. Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Programa de Pós-Graduação em Saúde na Comunidade. Brasil, Ribeirão Preto, 86 f.

**Ferreira, C. de A.** (2014). Efetividade das ações de educação em saúde no combate à desnutrição: revisão integrativa. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal Fluminense. Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa. Curso de Graduação e Licenciatura em Enfermagem. Niterói, Brasil: [s.n.], 60 f.

**Flores, L. S.** (2012). Perfil nutricional das crianças e jovens brasileiros: um estudo da prevalência nos últimos seis anos. [Dissertação do Mestrado]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano. Porto Alegre, BR-RS, 65 f.

**Ganhão, C. et al.** (2013). Relatório Final do Estudo: Avaliação do Estado Nutricional em crianças dos 6 aos 24 meses de idade nos Distritos de Gurulé (Zâmbézia) e Malema (Nampula), Moçambique, 2012. Universidade de Lúrio. Faculdade de Ciências de Saúde. Nampula, Moçambique. Disponível: [http://www.unilurio.ac.mz/unilurio/docs/publicacoes/2013/relat%C3%B3rio%20IIITA\\_04\\_12\\_13.pdf](http://www.unilurio.ac.mz/unilurio/docs/publicacoes/2013/relat%C3%B3rio%20IIITA_04_12_13.pdf) – acesso Abr. 2019.

**Global Nutrition Report.** (2016). Relatório Sobre Nutrição Mundial da Promessa ao Impacto Erradicar a Má Nutrição até 2030. Disponível em: [https://globalnutritionreport.org/documents/Portuguese\\_full\\_report](https://globalnutritionreport.org/documents/Portuguese_full_report) – acesso Nov. 2019.

**INE, MINSÁ, MPDT & ICF International.** (2017). Inquérito de Indicadores Múltiplos e de Saúde (IIMS) em Angola 2015-2016. Luanda, Angola, Junho. Disponível em: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR327/FR327.pdf> – acesso Dez. 2018.

**Jesus, G. M. de et al.** (2014). Déficit nutricional em crianças de uma cidade de grande porte do interior da Bahia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19 (05): 1581-1588, Maio.

**Magalhães, M. de L. B. de.** (2012). Estratégias de enfrentamento de mães na convivência com filhos desnutridos. [Dissertação do Mestrado]. Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza – Brasil, 151 f.

**Pandolfi, M. M. et.** (2011). Desnutrição em escolares em região urbano-rural do extremo sul do município de São Paulo. *Einstein*, 9 (4 Pt 1): 508-13.

**Perlito, D.** (2014). Avaliação do Estado de Nutrição e dos Hábitos Alimentares no 1º ano de vida de crianças dos 0 aos 24 meses da província de Namputa, Moçambique. [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Porto. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. Porto, Portugal, 68 f.

**Preto, C. et al.** (2018). Avaliação dos Fatores associados a Desnutrição Infantil na Guiné-Bissau. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 12: 14-17.

**República de Angola. Ministério da Saúde.** (2014). Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2012-2025. Angola, 2, Abril. Disponível em: <http://www.minsa.gov.ao/VerPublicacao.aspx?id=1266> – acesso Abr. 2019.

**República de Angola. Ministério da Economia e Planeamento.** (2018). Plano de Desenvolvimento Nacional 2018-2022. Angola, Abril. Disponível em: [https://www.info-angola.com/attachments/article/4867/PDN%202018-2022\\_MASTER\\_vf\\_Volume%201\\_13052018.pdf](https://www.info-angola.com/attachments/article/4867/PDN%202018-2022_MASTER_vf_Volume%201_13052018.pdf) – acesso Abr. 2019.

**Santos, A. C. C. S.** (2017). Influência do aleitamento materno no estado nutricional antropométrico de crianças em unidades de educação infantil do município de Lagarto/SE/ [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal de Sergipe. Campos Universitário Prof. Antônio Garcia Filho. Departamento de Nutrição Lagarto. Sergipe, Brasil, 32 f.

**Silva, C. B. G. A. da.** (2012). Parasitoses intestinais e sua relação com a desnutrição moderada e severa em crianças dos 0 aos 59 meses internadas no Hospital Pediátrico do Lubango, Angola. [Dissertação do Mestrado]. Universidade Nova de Lisboa. Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Metrado em Saúde Tropical, Junho, 141 f.

**Umpierre, R. N. et al.** (2017). Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil, Porto Alegre, 197 f. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/telessaunders/livro\\_nutricao\\_e\\_alimentacao\\_na\\_aps\\_v016.pdf](https://www.ufrgs.br/telessaunders/livro_nutricao_e_alimentacao_na_aps_v016.pdf) - acesso Dez. 2019.

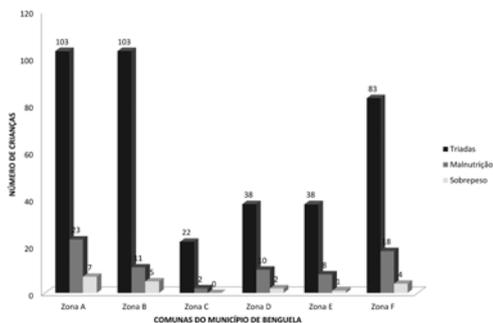
**WHO - World Health Organization.** (2006). Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO, Geneva. (WHO nonserial publication).

**WHO - World Health Organization.** (2007). Growth reference data for 0-10 years. Disponível em: [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_ag\\_e/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_ag_e/en/index.html) – acesso Mar. 2019.

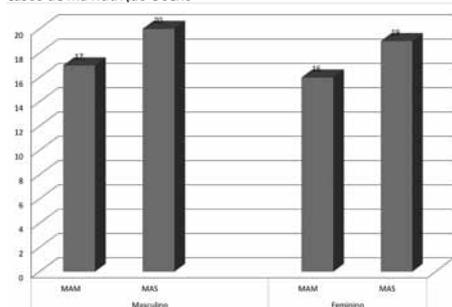
**WHO - World Health Organization Regional Office for Africa.** (2017). Nutrition in the WHO African Region. Brazzaville.

## ANEXOS

**Gráfico 1:** Casos de Má nutrição identificados no Município de Benguela, no período de Agosto a Setembro de 2018.



**Gráfico 2:** Distribuição dos casos, de acordo com a classificação dos casos de Má nutrição e sexo



**Tabela 1 -** Distribuição dos casos de Má nutrição, de acordo com as variáveis Antropométricas

Idade	Rescap	Acção	Perímetro	Altura	Classificação	N	%
< de 6 meses	Sem registo	5,5 kg	12 cm	57 cm	MAM	6	8,3
6 meses	2,8 kg	5 kg	12,5 cm	61 cm	MAS	3	4,2
9 meses	3,4 kg	6 kg	12,5 cm	67,3 cm	MAS	6	8,3
10 meses	Sem registo	7 kg	11,9 cm	66,1 cm	MAM	3	4,2
11 meses	2,6 kg	6 kg	14,5 cm	68,7 cm	MAS	3	4,2
1 ano	Sem registo	6 kg	11,7 cm	77 cm	MAM	8	11,1
1 ano	3 kg	5,6 kg	11,5 cm	64,5 cm	MAS	3	4,2
1 ano	Sem registo	7 kg	12,5 cm	76 cm	MAS	6	8,3
1 ano	Sem registo	8 kg	12 cm	67 cm	MAM	2	2,8
1 ano e 6 meses	Sem registo	10,7 kg	15 cm	88,8 cm	MAS	1	1,4
1 ano e 6 meses	Sem registo	10 kg	11,5 cm	69 cm	MAM	2	2,8
2 anos	Sem registo	7 kg	14 cm	79,2 cm	MAS	7	9,7
2 anos	Sem registo	7 kg	12,5 cm	81,5 cm	MAS	3	4,2
2 anos	Sem registo	10 kg	12,5 cm	86 cm	MAM	5	6,9
3 anos	Sem registo	9 kg	15 cm	96 cm	MAS	1	1,4
3 anos	Sem registo	11 kg	15 cm	91 cm	MAM	5	6,9
3 anos	Sem registo	12 kg	12 cm	92 cm	MAM	2	2,8
4 anos	3 kg	9 kg	17 cm	91 cm	MAS	2	2,8
4 anos	Sem registo	11,4 kg	12,5 cm	94,5 cm	MAS	3	4,2
4 anos	Sem registo	3,5 kg	9,6 cm	89,5 cm	MAS	1	1,3
<b>TOTAL</b>						<b>72</b>	<b>100</b>