

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
MESTRADO EM NUTRIÇÃO

**PERFIL CLÍNICO-NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS DA
POPULAÇÃO REMANESCENTE DOS QUILOMBOS DO
ESTADO DE ALAGOAS**

Maria Laura Dias Lamenha

MACEIÓ - ALAGOAS

2 0 0 9

MARIA LAURA DIAS LAMENHA

**PERFIL CLÍNICO-NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS DA
POPULAÇÃO REMANESCENTE DOS QUILOMBOS DO
ESTADO DE ALAGOAS**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Nutrição da Universidade Federal de
Alagoas como requisito parcial à obtenção
do título de Mestre em Nutrição.

Orientador: Prof. Dr. Haroldo da Silva Ferreira

Co-Orientador: Prof. Dr. José Francisco Passos Soares

MACEIÓ - ALAGOAS

2 0 0 9

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale

L228p Lamenha, Maria Laura Dias.
Perfil clínico-nutricional das crianças da população remanescente dos quilombos do estado de Alagoas / Maria Laura Dias Lamenha, 2009.
92 f : il.

Orientador: Haroldo da Silva Ferreira.
Co-Orientador: José Francisco Passos Soares.
Dissertação (mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas.
Faculdade de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Maceió, 2009.

Bibliografia: f. [75]-84.
Apêndices: f. [85]-91.
Inclui anexos.

1. Criança – Desnutrição energético-protéica. 2. Comunidade quilombola – Estado nutricional. 3. Antropometria. 4. Semiologia nutricional. I. Título.

CDU: 612.39-053.2(813.5)



MESTRADO EM NUTRIÇÃO
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Campus A. C. Simões
BR 104, Km 14, Tabuleiro dos Martins
Maceió-AL 57072-970
Fone/ fax: 81 3214-1160



PARECER DA BANCA EXAMINADORA DE DEFESA DE
DISSERTAÇÃO

**"Perfil Clínico Nutricional das crianças da população
remanescente dos quilombos do estado de Alagoas"**

por

Maria Laura Dias Lamenha

A Banca Examinadora, reunida aos 9 dias do mês de novembro do
ano de 2009, considera a candidata **APROVADA**.

Prof. Dr. Francisco José Passos Soares – Co-Orientador
Faculdade de Medicina - FAMED
Universidade Federal de Alagoas

Profa. Dra. Mônica Maria Osório de Cerqueira – Examinadora
Centro de Ciências da Saúde
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Maria de Lourdes Fonseca Vieira
Faculdade de Medicina - FAMED
Universidade Federal de Alagoas

AGRADECIMENTOS

A Deus, Pai de amor e misericórdia revelado em Jesus, que se identificou com aquele que tem fome e sede, é doente ou prisioneiro, oprimido ou excluído e que através da sua proposta de vida acende a esperança de um futuro melhor.

Em especial, aos meninos e meninas quilombolas da minha terra, que com sua inocência me mostraram que a dor, a fome, e a injustiça não nos podem ser indiferentes.

Ao meu orientador professor Dr. Haroldo da Silva Ferreira, que com sua segurança e tranquilidade guiou-me na elaboração deste estudo.

Ao professor Dr. Francisco Passos, pela atenção, paciência em suas sugestões e orientação deste estudo.

Ao professor Dr. Jairo Calado, pelo profissionalismo, competência e humanismo com que trata seus alunos e preciosa contribuição.

À minha família pelo apoio em meus objetivos, pela força, compreensão e incentivo.

Ao meu querido colega e amigo Antonio Fernando Xavier Júnior, que com sua alegria, inteligência e motivação, dividiu comigo os longos momentos de estudo e aprendizagem.

Aos integrantes do Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada, que através de sua dedicação e disponibilidade, contribuíram com a realização desta pesquisa.

Aos professores do Mestrado em Nutrição da Universidade Federal de Alagoas.

Aos colegas do mestrado pela convivência agradável e fraterna.

A todos, que direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização deste trabalho.



“A fome e a guerra não obedecem a qualquer lei natural,
são genuínas criações humanas”

Josué de Castro

LISTA DE TABELAS

		Página
Tabela 1	Caracterização socioeconômica e demográfica das famílias residentes nas comunidades quilombolas de Alagoas, 2009.	48
Tabela 2	Distribuição das crianças segundo a faixa etária e variáveis referentes à saúde da criança das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	49
Tabela 3	Prevalência de extremos antropométricos em crianças menores de cinco anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	50
Tabela 4	Distribuição da anemia em crianças de 6 a 60 meses, segundo diferentes faixas etárias. Comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	56
Tabela 5	Classificação da anemia em crianças de 6 a 60 meses, segundo sexo. Comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	56
Tabela 6	Distribuição de crianças menores de 5 anos segundo diagnóstico de anemia procedido pela concentração de hemoglobina e pelo exame de palidez cutâneo-mucosa.	57
Tabela 7	Déficit estatural em crianças menores de 5 anos, residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos, segundo variáveis socioeconômicas e demográficas. Alagoas, 2009.	59
Tabela 8	Déficit estatural em menores de 5 anos, residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos, segundo variáveis relacionadas à assistência e condições de saúde da criança. Alagoas, 2009.	60
Tabela 9	Déficit estatural em crianças menores de 5 anos, residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos, segundo variáveis relacionadas ao exame clínico. Alagoas, 2009.	61
Tabela 10	Razões de chance, intervalos de confiança, coeficientes β e significância estatística (valor p) relativos às variáveis que, no modelo final de regressão logística, permaneceram associadas ao déficit estatural de crianças quilombolas. Alagoas, 2009.	62

LISTA DE FIGURAS

		Página
Figura 1	Distribuição dos escores Z do índice estatura-para-idade das crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, em comparação à distribuição antropométrica de referência da Organização Mundial de Saúde.	51
Figura 2	Distribuição dos escores Z do índice peso-para-estatura das crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, em comparação à distribuição antropométrica de referência da Organização Mundial de Saúde.	51
Figura 3	Distribuição dos escores Z do índice peso-para-idade das crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, em comparação à distribuição antropométrica de referência da Organização Mundial de Saúde.	52
Figura 4	Família pertencente a uma comunidade quilombola alagoana, apresentando perfil antropométrico característico da desnutrição.	53
Figura 5	Criança quilombola portadora de cárie dental.	54
Figura 6	Criança quilombola com cabelos sem brilho, característico de desnutrição.	54
Figura 7	Criança quilombola portadora de xerose cutânea.	55

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIDPI	- Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância
AI	- Altura-para-Idade
ABEP	- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ACC/SCN	- Administrative Committee on Coordinatio/ Sub-Committee on Nutrition
ANS	- Avaliação Nutricional Subjetiva
DVA	- Deficiência de vitamina A
ENDEF	- Estudo Nacional de Despesa Familiar
HB	- Hemoglobina
HIV	- Human Immunodeficiency Virus
IMC	- Índice de Massa Corporal
IC	- Intervalo de Confiança
MMII	- Membros Inferiores
NCHS	- National Center for Health Statistic
OR	- Odds ratio (Razão de Chances)
OMS	- Organização Mundial de Saúde
PNSN	- Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
PNDS	- Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
PBQ	- Programa Brasil Quilombola
PI	- Peso-para-Idade
PA	- Peso-para-Altura
SEPPPIR	- Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNICEF	- Fundo das Nações Unidas para a Infância
WHO	- World Health Organization

RESUMO

Objetivo: Caracterizar o estado nutricional das crianças menores de 5 anos residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos do Estado de Alagoas.

Métodos: estudo transversal envolvendo 1114 crianças. O estado nutricional foi avaliado por meio da antropometria, exame clínico e aferição do nível de hemoglobina. Coletaram-se dados de peso e estatura para formação dos índices peso-para-idade (PI), peso-para-altura (PA) e altura-para-idade (AI). Para caracterizar baixo peso, magreza e nanismo, aplicou-se a esses índices, respectivamente, o ponto de corte $z < -2$. O padrão antropométrico utilizado foi o proposto pela OMS-2006. A anemia foi diagnosticada quando o nível hemoglobina era $< 11 \text{mg/dL}$. Sua aferição foi procedida em fotômetro portátil (Hemocue). A avaliação clínica foi procedida por uma pediatra, seguindo roteiro padrão.

Resultados: As prevalências de nanismo, baixo peso e magreza foram, respectivamente, 9,5%, 2,6% e 1,4%. A anemia foi encontrada em 52,7% das crianças. Os sinais clínicos encontrados com maior frequência foram: palidez (61,6%), cáries (38,2%), cabelos sem brilho (26,9%), xerose cutânea (26,7%) e presença de processos infecciosos (22,3%).

Conclusão: O déficit estatural, indicativo da desnutrição crônica foi o déficit antropométrico mais prevalente. A anemia apresentou-se em magnitude tal que a caracteriza como grave problema de saúde pública. Os déficits de baixo peso e magreza, no entanto, foram considerados irrelevantes sob o ponto de vista epidemiológico. A avaliação clínica, embora de caráter subjetivo para a maioria dos achados, revelou uma série de problemas que contribuiriam para uma melhor caracterização do status nutricional nas comunidades estudadas, possibilitando um melhor planejamento das intervenções a serem empreendidas.

Palavras chave - Desnutrição energético-protéica; Antropometria; Estado nutricional; Semiologia nutricional; Anemia; Crianças; Alagoas

ABSTRACT

Objective: To know the nutritional status of children under 5 years old who live in Quilombos ([Brazilian hinterland settlement](#) founded by people of African origin) from Alagoas state in Brazil.

Methods: A cross-sectional study involving 1114 children. The nutritional status was evaluated by anthropometry, clinical examination and measurement of hemoglobin level. The study data were: weight and height for formation of the weight -for -age, weight for height and height for age. To characterizes underweight, wasting and stunting, it was applied to these indices, the cutoff $z < -2$. The Anthropometric standard used was proposed by OMS -2006. The Anemia was diagnosed when the hemoglobin level was $< 11\text{mg/dL}$. It was measured by a portable photometer (Hemocue). The Clinical Evaluations were preceded by a pediatrician, following the standard guide.

Results: The prevalence of stunting, underweight and wasting was respectively 9,5%, 2,6% and 1,4 % . The anemia was found in 52,7% of the children . More usual clinical signs founded were : Pallor (61, 6%) , dental caries (38, 2%) , dull hair (26,9%) , skin xerosis (26,7%) and presence of infectious processes (22,3%) .

Conclusion: Stunting, which indicates chronic mal nutrition, was the most common anthropometric deficit. The anemia presented so strong that characterizes it as a serious public health problem. The deficits of underweight and wasting however, were considered irrelevant under the epidemiologic point of view. The clinical evaluation, although subjective for most signals, revealed a lot of problems. And those problems lead to a better characterization of the mal nutritional profile of the studied communities, making possible an improved planning of future interventions.

Keywords – Protein-energy malnutrition; Anthropometry; Nutritional status; Nutritional semiology; Anemia; Children; Alagoas.

SUMÁRIO

Página

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

RESUMO

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO.....	12
1.2 PROBLEMA.....	15
1.3 HIPÓTESES.....	15
1.4 OBJETIVOS.....	15
1.4.1 Objetivo geral	15
1.4.2 Objetivos Específicos	15
1.5 JUSTIFICATIVA	16
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 REMANESCENTES DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS	19
2.2 DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS.....	20
2.3 AVALIAÇÃO CLÍNICA DO ESTADO NUTRICIONAL.....	26
3 MATERIAL E MÉTODOS	35
3.1 CASUÍSTICA.....	35
3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	36
3.3 VARIÁVEIS.....	36
3.4 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	36
3.5 NÍVEL SANGUÍNEO DE HEMOGLOBINA E PREVALÊNCIA DE ANEMIA	37
3.6 INQUÉRITO SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E DE SAÚDE.....	38
3.7 AVALIAÇÃO CLÍNICA.....	39
3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	43
3.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	45
4 RESULTADOS	47
5 DISCUSSÃO	64
6 CONCLUSÕES	74
7 REFERÊNCIAS	76
APÊNDICES	
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Apesar do declínio que vem apresentando nos últimos anos, a desnutrição infantil continua a ser um grande problema de saúde pública nos países em desenvolvimento (DE ONIS, 2000; BLACK et al., 2008). As deficiências nutricionais, de um modo geral, representam importante fator de risco para a mortalidade de crianças (SAWAYA et al., 2003). No Brasil, embora tenham ocorrido progressos consistentes e contínuos na redução das taxas de mortalidade em menores de 5 anos, existem evidências de desigualdades geográficas e étnicas em relação a tal ocorrência (UNICEF, 2008).

As carências nutricionais encontram-se estreitamente relacionadas à insegurança alimentar. Segundo Sawaya et al. (2003), faz-se necessário avaliar questões desde a renda familiar e preço da cesta básica até a quantidade de calorias diárias disponíveis no domicílio. Partindo desse pressuposto, a relação entre pobreza, fome e desnutrição assume importante aspecto quando da formulação das políticas públicas, tendo em vista a evidente contribuição do aumento da renda familiar para o declínio da desnutrição no país (MONTEIRO, 2003).

A Organização Mundial de Saúde preconizou dentre as metas para o desenvolvimento do milênio, a erradicação da pobreza e da fome, assim como redução da mortalidade infantil (UNITED NATIONS, 2007). Presume-se, então, que a avaliação contínua do estado nutricional das populações seja uma atividade recomendada em áreas de risco, sobretudo, entre os subgrupos especialmente vulneráveis aos efeitos da subnutrição, tais como as crianças menores de cinco anos (MONTEIRO, 2003).

Embora muitos estudos sobre o perfil nutricional de populações no Brasil tenham sido realizados, investigações sobre a condição nutricional de populações específicas,

como as afrodescendentes e indígenas ainda são bastante escassas (VALENTE, 2003). Santos et al. (2008) enfatizam que nos inquéritos nutricionais realizados no Brasil não foram abordadas comunidades tradicionais como aquelas formadas pelos remanescentes dos quilombos. Apenas após a realização da investigação denominada Chamada Nutricional Quilombola pode-se ter uma estimativa a respeito do estado nutricional das crianças menores de 5 anos dessas comunidades, estabelecendo-se de forma objetiva que essas crianças constituem grupos de risco para a desnutrição devido às precárias condições de vida a que estão submetidas (TADDEI et al., 2008). Desse modo, é evidente a necessidade de monitoramento de suas condições de saúde e estabelecimento de ações de prevenção e controle direcionadas a essas comunidades.

A avaliação clínica, através da anamnese e exame físico fornecem importantes elementos para o diagnóstico do estado nutricional (CARVALHO & LEITE, 1999), embora tenha seu uso limitado basicamente à prática clínica, fato evidenciado pela escassez de publicações atuais sobre o assunto em revistas científicas. No entanto, a associação entre alguns sinais clínicos e deficiências nutricionais, tem sido objeto de pesquisas, especialmente, em países em desenvolvimento, tendo como base a identificação de sinais e sintomas que, embora inespecíficos, quando associados a outros indicadores, sugerem a existência de distúrbios nutricionais, possibilitando o diagnóstico e tratamento adequados (RAO et al, 2005; KANNAN & NG, 2008; CHRISTIANSEN et al, 1988).

A avaliação clínica constitui-se numa prática simples e econômica (VANNUCCHI et al, 1996), através da identificação de sinais e sintomas, às vezes não valorizados, que evidenciam uma carência nutricional específica, como demonstrado por Kannan & Ng (2008) ao associar a presença de lesões maculares e hiperpigmentadas na pele com a deficiência de vitamina B12. Semelhantemente, Rao et al. (2005), demonstraram uma considerável prevalência de desnutrição associada à carência de

micronutrientes descrevendo sinais como mancha de Bitot, assim como estomatite angular e queilose, indicativos das deficiências de vitamina A e B, respectivamente.

Devido à inespecificidade dos sinais e sintomas, frequentemente a suspeita da desordem nutricional não é feita pelos profissionais de saúde, provavelmente pela não valorização dos sintomas, como argumenta Reyburn et al. (2008) ao observar que a avaliação de crianças atendidas em nível ambulatorial ou internadas, se mostra deficiente, conduzindo a perdas no diagnóstico e, conseqüente inadequação do tratamento. Esses autores constataram, por exemplo, que a desnutrição, assim como a meningite e doenças relacionadas ao HIV, esteve associada a uma alta taxa de letalidade em crianças hospitalizadas, muito embora, tenha sido registrada em apenas 0,4%, 0,2% e 0,1% nos respectivos prontuários.

Na região Nordeste do Brasil, as taxas de desnutrição ainda se mantêm altas (UNICEF, 2008). Em Alagoas, um dos estados mais pobres da federação (URANI, 2005), os indicadores sociais, inclusive a prevalência de desnutrição entre pré-escolares, são mais desfavoráveis do que a média nordestina. Mesmo dentro do contexto desse Estado, existem situações ainda mais preocupantes, tal como revelado por Ferreira et al. (2006) ao estudarem a população materno-infantil de sua região semi-árida. Diante disso, surgiu a necessidade de se conhecer a situação nutricional das crianças pertencentes às comunidades quilombolas alagoanas, por presumir-se, devido à sua história de exclusão social, estarem especialmente submetidas à insegurança social e alimentar.

Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, “os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida (BRASIL, 2003). Alagoas possui um cadastro onde constam aproximadamente 42 comunidades (4338 habitantes), das quais

19 já foram reconhecidas oficialmente, 8 estão em processo de reconhecimento e as outras 15 ainda estão sendo estudadas(BRASIL, 2009). Portanto, trata-se de um contingente humano considerável para o qual não existem informações sistematizadas sobre sua situação de nutrição e saúde, uma vez que nenhuma das pesquisas nacionais de base populacional teve como objetivo cobrir essas populações.

1.2 PROBLEMA

Considerando que o Estado de Alagoas como um todo apresenta as mais altas taxas de desnutrição infantil, é plausível supor que suas comunidades quilombolas, historicamente marginalizadas das ações do poder público e especialmente submetidas à insegurança alimentar, apresentem níveis de desnutrição graves.

Diante disso, esse estudo pretende responder à seguinte questão: a prevalência de desnutrição em crianças quilombolas é superior à observada para as demais crianças do Estado, sobretudo no que diz respeito às formas graves, sendo possível a identificação de sinais e sintomas da desnutrição?

1.3 HIPÓTESE

A prevalência de desnutrição em crianças quilombolas é superior à observada para as demais crianças de Alagoas, sobretudo no que diz respeito às formas graves, sendo possível a identificação de sinais e sintomas da desnutrição.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Geral

Caracterizar o estado clínico-nutricional das crianças da população remanescente dos quilombos do Estado de Alagoas.

1.4.2 Específicos

- Caracterizar o perfil antropométrico das crianças quilombolas do Estado de Alagoas;
- Determinar os níveis de hemoglobina no sangue e identificar a prevalência de anemia;

- Verificar a correlação entre os níveis de hemoglobina e a presença de palidez cutâneo-mucosa;
- Identificar a presença de sinais clínicos característicos das desordens nutricionais;
- Investigar as possíveis associações entre os sinais clínicos com os indicadores antropométricos.

1.5 JUSTIFICATIVA

A desnutrição, constituindo ainda um importante problema de saúde pública nos dias atuais, com várias repercussões sobre o organismo, aponta para a necessidade crescente de intervenções com o propósito de diminuir a sua incidência e prevalência, principalmente em regiões onde esse transtorno ocorre de forma mais intensa.

Este estudo faz parte de um projeto maior que se propõe a fazer o diagnóstico de nutrição e saúde da população remanescente dos quilombos no Estado de Alagoas. Dentro deste contexto, a proposta aqui apresentada pretende produzir informações mais detalhadas sobre as condições de saúde, especificamente, das crianças menores de 5 anos. As comunidades quilombolas, apesar das políticas públicas voltadas para as minorias, sofrem ainda as conseqüências do processo de marginalização ao longo da história. Diante de tal situação, especialmente no Estado de Alagoas, onde os índices de desnutrição mantêm-se acima da média nacional, (BRASIL, 2008), faz-se necessário investigar o estado nutricional das crianças dessas comunidades, principalmente na faixa etária referida, de uma forma mais criteriosa, incluindo-se nessa avaliação, mais um recurso da prática de saúde, que consiste na avaliação clínica do estado nutricional. Através da identificação dos sinais clínicos de carências nutricionais, pretende-se despertar a atenção para as necessidades específicas desse contingente populacional.

Diante do exposto, este trabalho poderá, a partir da identificação de sinais e sintomas peculiares das carências nutricionais, contribuir para o planejamento e

implementação de medidas de promoção da saúde específicas para os problemas detectados, o que não poderia ser logrado, por exemplo, apenas com o diagnóstico antropométrico, razão pela qual se justifica a sua realização.

REVISÃO DA LITERATURA

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 REMANESCENTES DAS COMUNIDADES DOS QUILOMBOS

Os “Remanescentes das comunidades dos quilombos” são definidos como os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida (BRASIL, 2003). Cabe ressaltar, no entanto, que a auto-identificação vislumbra um processo dinâmico não restrito apenas a traços biológicos. (BRASIL, 2004).

Embora desprovidos do acesso às políticas públicas, como saúde, educação e programas sociais, o modelo de organização mantido por essas pessoas visava a manutenção de suas tradições, garantindo dessa forma a construção de sua identidade étnica, cultural, reprodução física e social (SILVA, 2008). Dessa forma, a organização em grupos traduz a existência de diversos fatores confluentes, como ancestralidade comum e forma de organização política e social (BRASIL, 2004).

Esses remanescentes das comunidades de quilombos, somente no ano de 1988, foram “reconhecidos” como proprietários definitivos das terras que ocupavam através do Art.68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (BRASIL, 1988). No entanto, a regulamentação do artigo citado não ocorreu de forma imediata devido à grande oposição por parte da Câmara dos Deputados e do Senado (LEITE, 2008). Em 1995, após o 1º Encontro Nacional das Comunidades Quilombolas, houve um maior incentivo à regularização das comunidades, mas apenas em 2003, quando da criação da Secretaria de Políticas de Promoção de Igualdade Racial e do Decreto 4887 e em seguida, do Programa Brasil Quilombola (PBQ), que o Estado apresentou respostas de forma mais estruturadas a essa população específica, proporcionando assim, certos avanços nas políticas para as

comunidades quilombolas desde então (SILVA, 2008a). A morosidade na implementação de políticas públicas pode ser constatada pela irregularidade no processo de titulação dos territórios, prejudicando dessa forma o desenvolvimento auto-sustentado de seus territórios (LEITE, 2008).

Em 2006, foi realizada a Chamada Nutricional quilombola, que teve representatividade nacional, através de pesquisa realizada em 60 comunidades quilombolas localizadas em 22 estados do país (SANTOS et al., 2008). Foi a primeira pesquisa no Brasil que contemplou a caracterização sócio-econômica e o estado nutricional de crianças das comunidades remanescentes de quilombos, demonstrando que elas são submetidas a um processo de exclusão e discriminação quando comparadas à população brasileira de modo geral (SILVA et al., 2008).

Sabe-se hoje da existência de 3524 comunidades quilombolas, das quais, 1170 encontram-se reconhecidas, distribuídas em 24 estados do país (BRASIL, 2004). Entretanto, pouco se conhece sobre as condições de vida e de saúde, visto o número ainda restrito de estudos existentes até o momento sobre as comunidades remanescentes de quilombos.

2.2 DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS

A desnutrição engloba um conjunto de situações patológicas conseqüentes a uma alimentação insuficiente em energia e proteínas, além da deficiência de vitaminas e minerais e compreende as formas graves de desnutrição protéico-calórica, como o marasmo e o kwashiorkor, assim como as formas leves e moderadas (MONTEIRO, 2003, SOUSA & MIRANDA NETO, 2007).

Apresentando íntima relação com as condições de pobreza e com origem multifatorial e complexa (MONTE, 2000; WHO, 2000b), é responsável por cerca de 55%

das mortes de crianças no mundo, associando-se freqüentemente a diversas outras doenças (SAWAYA, 2006). Além de aumentar o risco de uma série de doenças, pode afetar o crescimento e o desenvolvimento cognitivo, assim como também aumenta a predisposição a complicações de saúde na idade adulta (UNICEF, 2006).

O período que vai do desmame até os 5 anos de idade é o mais vulnerável em termos nutricionais (WHO, 2000b), pois neste momento além do crescimento ser mais acelerado, ocorre também a perda da imunidade passiva e o desenvolvimento do sistema imunitário, determinando o aumento das necessidades nutricionais (WHO,2000a,b; WATERLOW & ALLEYNE, 1971). Por este motivo, as crianças constituem o principal indicador da situação nutricional em uma população (MONTEIRO, 2003). Ademais, a baixa escolaridade dos pais, refletida especialmente pelos cuidados maternos como alimentação e higiene, assim como pela conduta frente às doenças apresentadas pelas crianças, representa um risco significativo sobre o estado nutricional da mesma (OLINTO et al., 1993).

O processo de desnutrição, na maioria das vezes, tem início na fase intra-uterina, e particularmente em mulheres, pode se estender até a fase adulta, e através destas, até as próximas gerações. O baixo peso ao nascimento, portanto, predispõe ao aumento da mortalidade no período neonatal ou na infância, assim como à desnutrição (WHO, 2000b).

É bem conhecida a ocorrência freqüente de processos infecciosos em situações de pobreza, condição que frequentemente encontra-se associada à ingesta insuficiente de determinados nutrientes, especialmente proteínas, energia, vitamina A, zinco e ferro levando à exacerbação dos efeitos do retardo do crescimento induzidos na fase pré-natal, desencadeando assim um círculo vicioso que representa um sério risco à vida das crianças (UNICEF, 2006; MONTE, 2000; WHO, 2000a). Este fato foi demonstrado na América

Latina, onde 38% das mortes em crianças menores de 5 anos, ocorrem em casos de diarreia e pneumonia, evidenciando a importante contribuição das infecções como causa de mortalidade em crianças desnutridas (WEISSTAUB & ARAYA, 2008).

No Brasil, os principais problemas nutricionais de importância clínico-epidemiológica são representados pela desnutrição, assim como pelas anemias, hipovitaminose A, deficiência de iodo e a cárie dental (BATISTA FILHO, 2003). Dessa forma, a desnutrição infantil foi reconhecida como um problema de saúde que inclui as deficiências de vitaminas A, B e C que podem ser responsáveis por doenças como beribéri, pelagra, xeroftalmia e escorbuto (MONTE, 2000). Neste contexto, o distúrbio nutricional de maior prevalência atualmente é a chamada fome oculta, que se traduz na deficiência não aparente de um ou mais micronutrientes e é responsável por sérias conseqüências à saúde e à nutrição (KENNEDY & MEYERS, 2005). As deficiências em micronutrientes frequentemente coexistem, e podem desencadear alterações em níveis funcionais ou locais, que embora importantes, podem não ser facilmente reconhecidas clinicamente (BHAN et al., 2001). Além do mais, as devidas intervenções são iniciadas apenas quando se tornam evidentes as grandes conseqüências do distúrbio (WHO, 2000a). No Brasil não existe um levantamento sistemático de dados sobre as deficiências de micronutrientes. (UNICEF, 2006).

A prevalência da desnutrição tem demonstrado significativa redução em nível mundial. Taxas de prevalência de baixa estatura e baixo peso apresentaram queda de patamar de 34 para 27% e 27 para 22% respectivamente. Vale salientar que a América Latina e o Caribe apresentaram os melhores resultados em contraste com a África (DE ONIS et al. , 2004b). Estima-se, baseado nas metas para o desenvolvimento do milênio, um alvo de redução de aproximadamente 34% no mundo, salientando o desvio-padrão desta

média para os países desenvolvidos e em desenvolvimento (UNITED NATIONS, 2007). Contrariando esta meta, no entanto, para a África, projeta-se um aumento de cerca de 12% (DE ONIS, 2004a).

Em nível nacional, segundo dados da PNDS(Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde) em 2006 (BRASIL, 2008), a prevalência da desnutrição em crianças brasileiras menores de cinco anos apresenta considerável redução em seus níveis. Nesse contexto, o déficit de altura para idade apresenta prevalência de 7%, sendo maior no sexo masculino. Observou-se também que a frequência é maior na área rural que na urbana, sendo de 7,6% e 6,9%, respectivamente, e da mesma forma, a região Norte apresenta maior prevalência que as demais regiões do país, tendo em vista que entre as regiões Nordeste, Sudeste e Centro-oeste, houve semelhante distribuição, com uma prevalência em torno de 6%. Na região Sul, a prevalência foi de 8,5%. Um estudo com base no ENDEF (Estudo Nacional de Despesas Familiares)-1974/1975, PNSN (Pesquisas Nacional de Saúde e Nutrição)-1989) e PNDS 1996, confirma esta tendência, quando se observou uma redução mais acentuada na região Nordeste (BATISTA FILHO & RISSIN, 2003).

Segundo Monteiro et al. (2009), através de comparação das prevalências de desnutrição com base nas duas últimas pesquisas realizadas em 1996 e 2006, houve uma redução na prevalência da desnutrição em cerca de 50%. De acordo com os dados da última pesquisa de abrangência nacional, em relação aos indicadores peso para altura e peso para idade, os déficits encontrados foram respectivamente de 1,9% e 1,7%, o que evidencia o controle das formas agudas de deficiência energética no país de acordo com a PNDS, 2006 (BRASIL, 2008). Diante desta situação, percebe-se a existência do processo denominado de transição nutricional, que na visão de Batista & Rissin (2003), pode ser caracterizado pelo desaparecimento das formas graves de desnutrição, kwashiorkor e marasmo, seguida pelo surgimento do binômio sobrepeso/obesidade e finalmente, a última

fase que consiste na correção do déficit estatural. Dados da PNDS 2006 (BRASIL, 2008) onde o excesso de peso-para-altura encontrado de 6,6% das crianças brasileiras, confirma este processo.

Sabe-se, portanto que a desnutrição crônica, expressa pelo déficit estatural é a forma predominante de desnutrição em países em desenvolvimento (FERREIRA, 2000), como foi demonstrado por inquérito realizado por Ferreira & Luciano (2009), envolvendo amostra probabilística de 1386 crianças menores de cinco anos do Estado de Alagoas, revelando que cerca de 10,3% delas eram acometidas pelo déficit estatural.

De acordo com a De Mayer et al. (1989), a anemia é definida como uma redução dos níveis de hemoglobina abaixo de dois (2) desvios-padrão da média da população normal, levando-se também em consideração as variações segundo idade, sexo, raça, consumo de cigarros e altitude em relação ao nível do mar. Neste sentido, a anemia por deficiência de ferro é uma das mais severas e importantes deficiências nutricionais no mundo, sobretudo na infância (WHO, 2001a). Globalmente, a anemia afeta 1.62 bilhões de pessoas, que corresponde a 24,8% da população (MCLEAN et al, 2008.), no entanto em nível nacional, não se conhece sua magnitude e distribuição, embora existam estudos realizados em diversas localidades que revelam prevalências bastante variadas e elevadas, especialmente em menores de dois anos (DUARTE et al, 2007). A avaliação do estado do ferro assim como sua resposta diante de uma intervenção visando o controle e prevenção da deficiência encontra na hemoglobina o indicador freqüentemente mais utilizado em inquéritos, levando em consideração que a anemia esteja associada à deficiência de ferro, mesmo que outras causas possam estar presentes (MCLEAN et al, 2008).

Mesmo na ausência das formas graves de desnutrição, a hipovitaminose A é comum, de maneira que determinadas condições como o sarampo ou doença diarréica aguda, podem precipitar um quadro de queratomalácia (GRACEY, 2007). De acordo com

a Organização Mundial de Saúde, cerca de 2,8 milhões de crianças em idade pré-escolar no mundo são clinicamente afetadas pela hipovitaminose A. (WHO, 1995a). Estima-se que de 250 a 500 mil crianças tornem-se cegas todos os anos, sendo que cerca da metade morrem antes de completar um ano de vida (WHO, 2000a). As informações disponíveis não são suficientes para que se possa diagnosticar a magnitude e a gravidade da deficiência dessa vitamina no Brasil como um todo, entretanto, estudos realizados em algumas regiões do Nordeste brasileiro na última década, indicam que a hipovitaminose A representa problema que atinge de moderada a grave relevância epidemiológica, tais como as prevalências observadas (32,1%) em crianças de Sergipe (MARTINS et al, 2004) e (44,7%) do semi-árido baiano (PRADO et al., 1995). Na região semi-árida de Alagoas, a hipovitaminose A acomete cerca de 44,8% dos pré-escolares (VASCONCELOS & FERREIRA, 2009), ultrapassando em 4.8 pontos percentuais, o dobro da prevalência admitida pela WHO (1996) para definir uma situação de grave problema de saúde pública.

Determinando graves consequências para as crianças, como a maior frequência de processos infecciosos, além do atraso do crescimento e prejuízo às funções cognitivas, assim como lesões de pele (COZZOLINO & COMINETTI, 2009, WHO, 2000a), a deficiência de zinco não tem sua prevalência conhecida no Brasil, embora em estudo realizado por Silva et al.(2006), com crianças saudáveis na faixa de 1 a 5 anos, os níveis séricos de zinco encontrados foram baixos. Tal fato demonstra a necessidade de investigações sobre este micronutriente visando estabelecer níveis de ingestão seguros e adequados na infância.

Responsável pelo aumento da mortalidade perinatal e retardo mental, a deficiência de iodo provoca a redução na síntese dos hormônios tireoidianos e conseqüentemente, o hipotireoidismo (WHO, 2000a; WHO, 2001b). Outras alterações também podem acontecer, configurando o grupo das desordens por deficiência de iodo (DDI) (WHO,

2004). A Organização Mundial de Saúde (WHO) (2007) recomenda que a pesquisa da deficiência de iodo seja feita em crianças de 6 a 12 anos, tendo em vista que em crianças menores, a palpação da glândula se torna mais difícil devido ao seu tamanho.

2.3 AVALIAÇÃO CLÍNICA DO ESTADO NUTRICIONAL

Segundo Pencharz (1982), a avaliação nutricional divide-se em 5 componentes: história médica completa e avaliação dietética; exame físico completo, com atenção aos sinais clínicos de desordens nutricionais; antropometria nutricional; avaliação bioquímica; e um componente de menor utilização prática que inclui a avaliação imunológica, testes de tolerância e equilíbrio e estudos de isótopos.

De grande utilidade para diagnóstico de saúde da população, a antropometria, por ser um método barato e não invasivo, permite avaliar o tamanho, composição e proporções do corpo humano, possibilitando a detecção de desordens nutricionais antes mesmo do surgimento de sinais e sintomas (WHO, 1995b). Dentre as medidas antropométricas, o peso a altura se constituem nas medidas mais sensíveis e específicas para a avaliação do crescimento e desenvolvimento infantil (VASCONCELOS, 1993). A antropometria, na visão de Zeferino et al. (2003), deve ser avaliada em um contexto particular, comparando com a história clínica e social, somados ao exame físico, dados dos pais, velocidade de crescimento e idade óssea.

O exame físico se constitui em um importante recurso da prática clínica, tendo em vista que em certas deficiências nutricionais, o diagnóstico pode não ser feito através de outros meios de avaliação, muito embora, não faça a distinção entre a etiologia de causa nutricional ou de outra ordem (KATHLEEN, 2005). Portanto, de forma semelhante à maioria das doenças, as carências em micronutrientes podem ser diagnosticadas através do

exame clínico (MONTEIRO, 2003), no entanto, em nível funcionalmente importante, podem não resultar em uma condição clínica facilmente reconhecida (BHAN et al., 2001).

O processo de desnutrição se inicia com modificações das reservas do organismo, que ao persistirem, desencadeiam as alterações bioquímicas e metabólicas e após a fase subclínica, que representa o estado em que existe o maior número das deficiências nutricionais, tem início a fase clínica, momento em que surgem os sinais e sintomas, representando o estágio mais avançado da carência nutricional e que podem ser detectados ao exame físico (VANUCCHI et al., 1996). Embora já tenha sido muito utilizada como indicadores do estado nutricional de indivíduos ou populações, ultimamente, os sinais clínicos têm tido pouco uso devido às reduzidas sensibilidade e especificidade, além da dificuldade de padronização na coleta dos dados (VASCONCELOS, 1993).

Segundo Marcondes (1983), a avaliação clínica se inicia com a anamnese, através da qual se faz a avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor e da história alimentar, assim como também se obtém informações sobre a existência de alterações do aparelho digestivo como anorexia, diarreia ou vômitos. Neste momento, deve-se colher informações sobre o período neonatal, como o peso de nascimento e processos mórbidos, assim como sobre os antecedentes familiares, usos de medicamentos e sobre a dinâmica familiar, tendo em vista que a desnutrição fetal é causa importante de deficiência do crescimento. Dessa forma, a anamnese associada ao exame físico detalhado pode fornecer uma idéia da duração, intensidade e da qualidade dos distúrbios nutricionais possibilitando ainda a busca por sinais clínicos de deficiências específicas. (LOPES & SARNI, 2008).

Falar em avaliação clínica do estado nutricional faz lembrar as formas graves de desnutrição denominadas Marasmo e Kwashiorkor, tendo em vista que apresentam quadro clínico bastante característico (CARRAZA, 1991b). O marasmo, conseqüente à deficiência calórica, se caracteriza por falta de ganho de peso e diminuição do turgor da pele, enquanto

o Kwashiorkor, além da perda de peso e altura, apresenta outros sinais e sintomas em decorrência da deficiência severa de proteínas (CASTIGLIA, 1996). Independente da forma clínica, a deficiência de proteínas está presente, visto que são utilizadas para o suprimento energético (SOUSA, 2007).

O quadro clínico da criança que apresenta marasmo se caracteriza por diminuição da atividade, redução do tamanho para a idade, os membros se mostram delgados devido à atrofia muscular e subcutânea, as costelas são proeminentes e a pele se mostra solta e enrugada na região das nádegas (CARRAZZA, 1991a, b), sendo comum a presença de doenças infecciosas (MONTE, 2000). Os principais sinais do kwashiorkor são retardo do crescimento, edema, hepatomegalia, alterações mentais e de humor e lesões dos cabelos generalizadas ou localizadas (sinal da bandeira) (MONTE, 2000), assim como lesões de pele (lesões hipocrômicas alternadas com lesões hiperocrômicas) dos membros inferiores (CARRAZZA, 1991b). O cabelo apresenta-se despigmentado, seco e quebradiço (CASTIGLIA, 1996).

De acordo com quadro clínico relacionado às formas graves de desnutrição, constata-se que o exame físico deve ser completo, e deve iniciar com a observação do comportamento da criança, seguido pela avaliação do nível de atividade, brilho dos olhos, inspeção da pele e cabelos (CARRAZZA, 1991b; AZCUE & PENCHARZ, 1991). Ainda dentro desse contexto, deve-se ressaltar a utilização da avaliação clínica através da Avaliação nutricional subjetiva (ANS) que tem se mostrado uma boa opção no sentido de avaliar o risco nutricional pré-operatório, conforme apresentado por Barbosa-Silva & Barros (2002) em revisão sistemática.

A avaliação clínica, considerada um indicador tardio do estado nutricional da vitamina A, embora seja universalmente reconhecido, requer um grande número amostral para diminuir o efeito das baixas percentagens de prevalência, quando comparado a outros

indicadores da deficiência de vitamina A (DVA) (SAUNDERS et al., 2009). Xeroftalmia configura o espectro de sintomas e sinais oculares atribuídos à DVA, caracterizado por: cegueira noturna, xerose da conjuntiva, mancha de Bitot, xerose corneal, ceratomalácea, cicatriz corneal e fundus xeroftálmicus (SOMMER, 1995).

A cegueira noturna, geralmente a manifestação mais precoce da DVA, quando presente em pré-escolares, é típica de deficiência de vitamina A, tendo em vista que outras causas são relativamente raras nesta faixa etária. O estágio seguinte em que ocorre a transformação do epitélio com ceratinização da superfície, caracteriza a xerose conjuntival (SOMMER,1995). A condição denominada mancha de Bitot, é decorrente de xerose intensa, com acúmulo de células epiteliais descamadas, que formam um depósito de material acinzentado, de aparência espumosa e forma grosseiramente triangular (SOMMER, 1995). A diminuição na produção do muco ciliar ocasiona a xerose corneal que pode conduzir aos estágios posteriores em que ocorre ulceração da córnea ou ceratomalácea, quando ocorre destruição do epitélio e do estroma, podendo evoluir até a perfuração da córnea. (SOMMER, 1995).

A vitamina A tem ação na diferenciação e crescimento das células epiteliais, portanto é necessária para o crescimento e desenvolvimento normais dos tecidos ósseo e dentário (BEITUNE et al., 2003). Alterações percebidas ao exame dos olhos levam à suspeita de anemia por deficiência de ferro ou hipovitaminose A, através do achado de palidez de conjuntivas ou a presença de esclera seca, respectivamente (PENCHARZ, 1982). Wilson et al. (1981) utilizaram a avaliação clínica como meio diagnóstico de deficiência de vitamina A e para tal, pesquisaram sinais característicos como xerose cutânea e hiperkeratose folicular, que demonstraram uma alta e moderada prevalência, respectivamente.

Embora a hemoglobina seja um exame de baixo custo e fácil aplicabilidade, em algumas localidades de países em desenvolvimento existem dificuldades para a realização de exames laboratoriais e, dessa forma, os sinais clínicos devem ser regularmente utilizados para avaliação de crianças e mulheres como meio diagnóstico de anemia, através da percepção de palidez de pele e mucosas (WHO, 2001a; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003). Nehme et al.(2006) fizeram uso desta técnica da semiologia, observando a presença de palidez na região palmar e na mucosa conjuntival. Drager et al. (2003) afirmam que para o diagnóstico de anemia, a quantificação de sinais clínicos como a presença ou ausência de palidez, é de fundamental importância. Os sinais e sintomas da anemia como a palidez da pele e de conjuntiva, fadiga, respiração curta e hiporexia, além de apresentarem dificuldade para serem detectados, são inespecíficos. Dentre os fatores que contribuem para a dificuldade do diagnóstico clínico, tem-se a espessura e a pigmentação da pele (DE MAEYER et al., 1989). Diante disto, o Ministério da Saúde (2003) tem proposto o diagnóstico de anemia através de normas de estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI), que utiliza o sinal clínico da palidez palmar e das conjuntivas em crianças de dois meses a cinco anos de idade (DE MAEYER et al., 1989).

Apesar de sugeridos como instrumentos importantes para a detecção da anemia, tendo em vista sua elevada prevalência e prejuízos, os sinais clínicos como a palidez palmar, não foi útil para detectar anemia em estudo realizado com crianças em Itupeva, pois a grande maioria das crianças estudadas apresentava anemia de grau leve (RAMOS, 2004). Outras alterações que podem ser encontradas na anemia são quiloníquia, picamalácea e distúrbios da imunidade (IONEMOTO & PETLIK, 1991).

Manifestações cutâneas como hiperpigmentação, vitiligo e estomatite angular, assim como alterações em nível dos cabelos, são sinais de deficiência de vitamina B12, muito embora não sejam específicos dessa deficiência nutricional, dificultando o

diagnóstico nas fases iniciais (KANNAN & NG, 2008). A deficiência de vitamina B12 em crianças frequentemente se apresenta através de manifestações inespecíficas como atraso do desenvolvimento, irritabilidade e fraqueza. Essas complicações podem ser resolvidas com o tratamento, mas o dano neurológico pode acontecer (RASMUSSEN et al., 2001). Kannan & Ng (2008) registrou casos de pacientes, onde um deles apresentava lesões maculares hiperpigmentadas e o outro tinha lesões de pele maculares não pigmentadas, que responderam ao tratamento inicial com vitamina B12, seguida pela administração de vitaminas do complexo B até o desaparecimento das lesões.

A textura e elasticidade da pele e a presença do turgor normal, segundo as normas de avaliação, são pesquisadas pela compressão da pele e subcutâneo, que se mostram alterados na desnutrição, estando o turgor diminuído à manobra, deixando a pele suspensa e pregueada e conseqüente retardo na volta à posição anterior (LEÃO & STARLING, 1999).

Fissuras no ângulo da boca, chamada estomatite angular, assim com aquelas que vão das narinas para o lábio superior, também chamada queilose, indicam deficiência de vitamina B, especialmente niacina ou riboflavina. Língua vermelha, despilada, indica a deficiência de riboflavina (PENCHARZ, 1982).

A deficiência em vitamina B1 pode provocar uma doença neurológica denominada Encefalopatia de Wernicke, caracterizada pela presença de uma tríade clássica composta por alterações dos movimentos oculares, ataxia e estado confusional, porém nem sempre presente, dificultando assim o diagnóstico (RAMOS & PEREIRA, 2006).

Manifestações inespecíficas como retardo pondero-estatural e da erupção dentária, além de infecções das vias aéreas e irritabilidade, caracterizam o quadro inicial do raquitismo conseqüente à deficiência de vitamina D, cujas causas principais são além da carência alimentar, a reduzida exposição ao sol e as síndromes de má-absorção

(MENEZES FILHO et al., 2008). Em estudo realizado em Londres, o diagnóstico de raquitismo foi baseado no encontro de alguns sinais clínicos como pernas em arco, rosário raquítico, deformidade ou dor óssea, tetania e convulsões devido à hipocalcemia, associado ao exame radiológico e laboratorial (LADHANI et al., 2004). Ainda como decorrência de deficiência de vitamina D, o craniotabes, que consiste no amolecimento dos ossos do crânio é considerado o sinal mais precoce que pode ser encontrado em recém-nascidos normais, refletindo uma forma leve de raquitismo (YORIFUJI et al., 2008). O crânio apresenta projeção frontal e occipital, dando à cabeça, a forma quadrada (MENOLI et al., 2003).

A presença de gengivas esponjosas e com sangramento é um sinal já conhecido de escorbuto, no entanto, quando os dentes ainda não estão presentes, se ocorrer sangramento subperiostal acompanhado de edema nas extremidades dos ossos longos, pressupõe-se a existência de raquitismo infantil (PENCHARZ, 1982). É conhecida a contribuição de diversos nutrientes na integridade dos tecidos da cavidade oral (BOYD & LAMPI, 2001) e dentre estes, a deficiência de cálcio, fósforo e das vitaminas A, C e D, que participam do processo de odontogênese, pode provocar a hipoplasia do esmalte, condição esta que pode aumentar a susceptibilidade à cárie (MARTINEZ & LUCAS, 2008; MENOLI et al., 2003). A cárie dental é uma doença infecciosa com conseqüente desmineralização do esmalte dentário, seguida pela destruição da estrutura dental (DECKER, 2005) que pode provocar além da dor e infecção, a perda do dente quando não tratada (GORDON, 2007).

O flúor participa do processo de remineralização do esmalte, pois facilita a precipitação do cálcio (ANDO & FRIGGI, 1991). Em pacientes que apresentam má absorção de gorduras, o esmalte dos dentes é frequentemente suave e descolorido (PENCHARZ, 1982), condição conhecida como fluorose, que é considerada um distúrbio no desenvolvimento dentário, desencadeado pela presença excessiva e/ou crônica de

fluoreto durante o processo de formação dentária. No entanto, mesmo diante do aumento do número de casos de fluorose, este não deve ser um fator que contribua para a diminuição do uso do fluor, tendo em vista o seu papel preventivo da cárie dentária (PIRES, 2001).

A alteração do paladar é um sintoma que pode se apresentar em variados níveis, desde uma condição mais rara que é a perda total ou ageusia, e a mais comum que consiste na distorção do paladar, seja em uma diminuição na intensidade ou na persistência de um determinado gosto na ausência de estímulo, denominadas respectivamente, hipogeusia e disgusia (BRAND, 2000). Heckmann et al. (2005), através de alguns estudos, demonstrou que o zinco é útil na melhora da função gustatória. Uma perversão do apetite, também chamada picamalácea, pode provocar alterações no crescimento e desenvolvimento da criança devido ao hábito de ingerir substâncias sem valor nutritivo como terra, barro, gelo ou espuma dentre outras (CASTIGLIA, 1993).

A avaliação do tamanho da tireóide, através da palpação, tem se mostrado útil na avaliação da prevalência de bócio antes de alguma intervenção, embora apenas reflita a deficiência crônica de iodo (WHO, 2007).

METODOLOGIA

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho faz parte de um projeto maior denominado “Diagnóstico de nutrição e saúde da população remanescente dos quilombos do Estado de Alagoas”, em que se utilizou de um estudo de delineamento transversal envolvendo como população alvo o universo das crianças de 0 a 5 anos pertencentes às comunidades quilombolas do Estado de Alagoas. A coleta de dados foi realizada em 39 comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, tendo sido realizada em regime de mutirão em espaço físico pertencente à própria comunidade e em dia previamente agendado com as lideranças locais e gestores da Secretaria de Saúde do município.

O trabalho de campo ocorreu no período de julho de 2007 a novembro de 2008, através de formulário testado previamente em estudo-piloto, ocasião em que houve o treinamento dos entrevistadores e padronização dos procedimentos.

Os dados (demográficos, antropométricos, ambientais, socioeconômicos, de saúde, de utilização de serviços públicos e presença de morbidades) foram coletados por estudantes do curso de graduação e pós-graduação (Mestrado) em Nutrição, devidamente treinados e supervisionados.

3.1 CASUÍSTICA

Para definir a população de estudo, utilizou-se o cadastro relativo às comunidades quilombolas do Estado, elaborado e mantido pela Secretaria da Mulher, da Cidadania e dos Direitos Humanos do Estado de Alagoas (Anexo 1). Fizeram parte do estudo todas as crianças residentes nas comunidades definidas como quilombolas na faixa etária alvo que ao atenderem ao convite feito pela equipe e pelos agentes de saúde local, compareceram ao local estabelecido para a coleta de dados. Numa segunda etapa, procedeu-se busca ativa

por meio de visita domiciliar, no intuito de recuperar aquelas que não atenderam ao convite inicial.

3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas as crianças que apresentavam síndromes ou alterações neurológicas, cardíacas ou renais clinicamente diagnosticadas pela médica da equipe. Também não fizeram parte do estudo aquelas que apresentavam deformações anatômicas genéticas ou adquiridas que impossibilitassem a avaliação antropométrica.

3.3 VARIÁVEIS DE ESTUDO

As variáveis dependentes foram os desfechos relacionados ao estado nutricional: déficit estatural, magreza, anemia e os sinais clínicos. Foram incluídas como variáveis independentes: faixa etária, condições ambientais de moradia e dados socioeconômicos. A avaliação socioeconômica, demográfica e ambiental foi procedida a partir da análise do seguinte conjunto de variáveis: tipo de esgotamento sanitário, material predominante na construção da casa, número de cômodos da casa, acesso à água encanada, origem da água usada para beber, situação do domicílio, renda familiar total, renda per capita, número de membros da família, escolaridade materna, inscrição em programa público de distribuição de renda, sexo e posse de itens de consumo (televisão, fogão a gás, geladeira, máquina de lavar e automóvel), além de idade da mãe e da criança.

3.4 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

A massa corporal foi obtida por meio de balança eletrônica portátil, com capacidade para 180 kg e sensibilidade para 100g. Para aferição da estatura, as crianças maiores de 24 meses foram medidas na posição “em pé” em um estadiômetro vertical,

enquanto o comprimento das crianças até os 2 anos de idade foi verificado na posição de decúbito dorsal em antropômetro pediátrico. Ambos os equipamentos são dotados de fita métrica com sensibilidade de 0,1cm. Todas as medidas serão obtidas conforme as recomendações do Ministério da Saúde (WHO, 1995; FAGUNDES et al., 2004).

As medidas obtidas foram combinadas para formar os índices peso-para-idade, estatura-para-idade e peso-para-estatura, os quais foram expressos em escores Z em relação ao padrão antropométrico de referência da OMS-2006 (Organização Mundial de Saúde), para o que se utilizou programa Anthro versão 3.0.1 (WHO, 2009). Utilizaram-se pontos de corte específicos de modo a produzir os seguintes indicadores:

Déficit de altura-para-idade (nanismo): $Z < - 2$;

Déficit de peso-para-idade (baixo peso): $Z < - 2$;

Déficit de peso-para-altura (magreza): $Z < - 2$;

Excesso de peso-para-altura (obesidade): $Z > 2$.

3.5 NÍVEL SANGUÍNEO DE HEMOGLOBINA E PREVALÊNCIA DE ANEMIA

A dosagem da hemoglobina (Hb) foi feita em um fotômetro portátil HemoCue[®]. Para isso, coletou-se uma gota de sangue por punção da polpa digital da criança. Foram diagnosticadas como anêmicas aquelas cuja concentração de Hb for inferior a 11g/dL (WHO, 2001). Para caracterizar a gravidade do quadro, utilizou-se a seguinte classificação (DE MAEYER et al., 1989): anemia leve ($9,0 < Hb < 11,0$), anemia moderada ($7,0 \leq Hb \leq 9,0$) e anemia grave ($Hb < 7,0$). Não foram aplicados os fatores de correção com relação à raça e altitude recomendados pela OMS.

3.6 INQUÉRITO SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E DE SAÚDE

Foi realizado por meio da aplicação de questionários específicos, previamente testados em estudo piloto, constando de questões relativas à renda familiar, escolaridade dos pais, acesso aos serviços de saúde, história de agravos recentes ou crônicos, entre outras variáveis, conforme podem ser observadas nos formulários em anexo (Apêndice A).

O nível socioeconômico foi estimado com base nas seguintes variáveis: classificação econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2008); origem e tratamento dado à água de consumo (origem: rede pública, água mineral, outros; tratamento: hipoclorito, filtro, outros ou sem tratamento); tipo de esgotamento sanitário (rede de esgoto, fossa com tampa ou sem instalações) e características do domicílio segundo tipo de construção (HELLER, 1997; CÉSAR et al., 1996).

O critério de classificação econômica da ABEP estabelece um escore de pontuação, segundo a escolaridade do chefe de família e posse de certos itens domésticos (televisão em cores, rádio, banheiro, automóvel, empregada mensalista, máquina de lavar, videocassete e/ou DVD, geladeira e/ou freezer), distribuindo a população em cinco classes: A (35 a 46 pontos), B (23 a 34 pontos), C (14 a 22 pontos), D (8 a 13 pontos) e E (0 a 7 pontos).

Para avaliação das condições de saúde e utilização de serviços públicos procedeu-se a um inquérito de morbidade referida segundo a metodologia descrita por César et al.(1996), utilizando-se formulários específicos, aplicados por ocasião das visitas domiciliares. Constou de perguntas sobre problemas de saúde vigentes ou ocorridos nos últimos 15 dias (diarréia) e tosse na última semana, bem como sobre a ocorrência de problemas crônicos de saúde. Adicionalmente, obtiveram-se informações quanto à suplementação de vitamina A (independente do tempo em que ocorreu a suplementação) e internação hospitalar no último ano, realização de consulta pré-natal (independente do

número), frequência à creche ou escola nos últimos 6 meses, tipo de serviço de saúde utilizado e uso de aleitamento materno (se a criança foi alimentada ao peito por pelo menos um mês de vida sem complementação de qualquer outro alimento, líquido ou sólido) e acompanhamento do crescimento da criança (registro do peso no cartão da criança pelo menos 2 vezes nos últimos 6 meses).

3.7 AVALIAÇÃO CLÍNICA

A avaliação clínica do estado nutricional foi realizada por profissional médico com especialização em Pediatria, capacitado para observar e identificar a presença de sinais clínicos característicos das patologias nutricionais. A avaliação foi baseada na descrição adaptada por Carrazza et al. (1991), que reúne os diversos achados clínicos associados à falta de determinados nutrientes. Os dados foram pesquisados e anotados segundo roteiro estabelecido em formulário específico (Anexo 2). O exame físico geral compreendeu a avaliação do peso, altura, postura corporal, seguindo-se pelos exames físicos dos cabelos, face, olhos, lábios, língua, dentes, gengivas, glândulas, pele, unhas, tecido cutâneo, sistema muscular e esquelético, sistema gastrointestinal, sistema nervoso e sistema cardiovascular.

O exame clínico foi realizado posteriormente à aferição dos dados antropométricos, em ambiente claro e tranquilo, objetivando manter as crianças calmas de modo a permitir uma melhor avaliação. Os sinais clínicos investigados foram os seguintes (CARRAZZA,1991a; LEÃO & STARLING, 1999; CARVALHO & LEITE, 1999; SAMPAIO et al, 1987; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003):

1. Alargamento Epifisário: aumento de volume das epífises dos ossos longos;

2. Ataxia: incapacidade de coordenação dos movimentos musculares voluntários;
3. Baixa estatura: criança pequena para a idade;
4. Bossa Frontal: protuberância em forma de caixa devido ao fechamento tardio da fontanelas;
5. Cabelos com textura alterada: fios secos e quebradiços
6. Cabelos desagarra com facilidade: desprendimento fácil do pêlo ao exame manual;
7. Cabelos despigmentados: descolorado, castanho claro ou louro, com faixas claras e escuras;
8. Cabelos esparsos: escassez de cabelos;
9. Cabelos lisos: cabelos que eram encaracolados se apresentam lisos;
10. Cabelos sem brilho: opacidade dos pêlos;
11. Cárie: manchas escuras nos dentes;
12. Ceratomalácea: destruição de parte ou todo o estroma corneal, úlceras;
13. Cianose: coloração azulada da pele e mucosa;
14. Conjuntivas Injetadas: conjuntiva avermelhada, com sensação de corpo estranho no olho;
15. Craniotabes: amolecimento da escama do occipital e das partes posteriores dos parietais, com zonas pouco consistente;
16. Cura de Feridas retardada: demora na cicatrização das feridas;
17. Dermatite generalizada: lesões inflamatórias da pele com bolhas, eritema e descamação difusas pelo corpo;

18. Dermatite Seborréica: inducto gorduroso, descamativo, de cor amarelada;
19. Dermatite vulvar e escrotal: lesões eritematosas e descamativas com escoriações em região perineal;
20. Dermatose simétrica nas áreas de exposição ao sol, pressão e trauma: lesão eritematosa, que pode evoluir para vesículas e bolhas, seguidas por descamação e hiperpigmentação;
21. Despigmentação difusa: manchas claras de pele alternadas com a coloração normal da pele;
22. Diminuição da Massa Muscular: membros delgados, finos, com formato de bastões;
23. Disgusia: alteração do paladar;
24. Dispnéia e Taquicardia: aumento das frequências respiratória e cardíaca respectivamente;
25. Edema: observado pela depressão que se forma à impressão da polpa digital sobre a pele (especialmente nos MMIIs);
26. Esmalte mosqueado: linhas brancas e descontínuas no esmalte dentário;
27. Estomatite Angular: fissura e inflamação nos cantos da boca;
28. Face de Lua: edema de face;
29. Falta de resistência óssea: movimentos débeis de membros e troncos;
30. Gengivas: podem se apresentar sangrantes; com aumento do tecido; de cor avermelhada;
31. Glossite: língua vermelha, dolorosa e com atrofia de papilas;

32. Hepatomegalia: aumento de volume do fígado à palpação da região do hipocôndrio direito;
33. Hiporexia: diminuição do apetite;
34. Hipotireoidismo: aumento de volume da glândula tireóide à palpação e inspeção;
35. Infecções: presença freqüente de processos infecciosos, como diarreia ou infecções da vias aéreas;
36. Intolerância à glicose: secura na boca e olhos, com produção reduzida de suor;
37. Mancha de Bitot: área com superfície espumosa ou caseosa, de cor levemente acinzentada, forma triangular sobre a conjuntiva bulbar;
38. Nível de atividade diminuída: fraqueza
39. Obesidade: excesso de peso para a idade;
40. Oftalmoplegia: paralisia dos músculos do olho;
41. Palidez: perda da coloração normal róseo-avermelhado da pele ou mucosa;
42. Panturrilha Flácida: redução da massa muscular na panturrilha, com a pele mostrando-se solta e enrugada;
43. Perda do sensorio: esquecimento, retardo do desenvolvimento neuromotor;
44. Petéquia e Púrpura: pequena mancha vermelha que não desaparece à pressão;
45. Pica: perversão do apetite, ingestão de substâncias não nutritivas;
46. Queilose: lesões nos lábios, que se encontram edemaciados , com fissuras verticais;
47. Queratose Folicular: pápulas que se desenvolvem em torno de um folículo piloso, de cor marrom;
48. Quiloníquia: unha adelgada, fina, com a lâmina ungueal côncava, em “colher”;

49. Rosário costochondral: aumento de volume na área de junção do esterno com a extremidade anterior das costelas, percebidas à palpação e inspeção;
50. Subnutrição: emagrecimento, estágio leve da desnutrição;
51. Tecido Subcutâneo: é avaliado pela compressão da pele e subcutâneo, entre os dedos polegar e indicador, soltando-se em seguida e avaliando seu retorno. Pode estar reduzido ou aumentado;
52. Unhas escavadas: pequenas depressões nas unhas;
53. Xerose Conjuntival: conjuntiva seca, ao invés de lisa e brilhante;
54. Xerose: pele seca e descamativa;

3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram digitados em dupla entrada, independentes, em formulário criado no Epi-info, versão 3.5.4.1 para, após comparação dos arquivos, corrigir valores divergentes devido a erros de digitação.

Na definição de associação entre variáveis preditoras e os desfechos de interesse utilizou-se a Razão de Chances (Odds Ratio) e o Teste do Qui-quadrado para determinar a associação entre a presença de sinais clínicos e as condições antropométricas.

O Teste de Correlação de Pearson foi usado para verificar a correlação entre os níveis de hemoglobina e a palidez da mucosa.

Nas análises bivariadas compararam-se as frequências dos desvios antropométricos de estatura (déficit e não déficit) segundo a ocorrência das variáveis independentes. Essas análises foram realizadas por meio do teste qui-quadrado (χ^2). A Razão de Chances (OR) e respectivo intervalo de confiança a 95% (IC95%) foi usada

como medida de associação. A significância estatística foi estabelecida a partir do limite de 5% ($p < 0,05$).

A análise multivariada foi procedida por meio de regressão logística, visando-se identificar os principais fatores associados aos desfechos de interesse. O déficit estatural foi empregado no modelo como variável dependente. As demais variáveis foram consideradas como independentes (classe E, beneficiários de programa do governo, destino inadequado das fezes, tipo de construção da casa, número de cômodos da casa, origem da água, tratamento dado à água de consumo, número de pessoas na família, sexo, anemia, usuário de creche, ocorrência de diarreia nas 2 semanas anteriores, peso de nascimento, ocorrência de sintomas como febre, tosse e congestão nasal nas 2 semanas anteriores; ocorrência de internamento no último ano; se a criança foi à consulta médica diante de problemas de saúde; suplementação de vitamina A (independente do tempo em que ocorreu); idade da criança; conduta da mãe frente à diarreia; peso da mãe; estatura da mãe; idade da mãe; total de sinais clínicos apresentados pela criança ao exame físico; aleitamento materno exclusivo por no mínimo um mês. Todas as variáveis que não foram associadas com os desvios antropométricos com um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) foram removidas do modelo final pelo processo de *backward*. Visando-se eliminar o problema da multicolinearidade, foram removidas da análise multivariada, uma das variáveis que, após aplicação do Teste de Correlação de Pearson, apresentaram-se autocorrelacionadas ($r \geq 0,70$). Por esse motivo as variáveis “peso, estatura e hemoglobina da criança e IMC da mãe foram excluídas por se autocorrelacionarem, respectivamente, com “escores Z de peso, escores Z de estatura e anemia da criança , e o peso da mãe”. No modelo final, foram mantidas as variáveis independentes cujas associações foram consideradas como estatisticamente significativas ($p < 0,05$).

3.9 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi elaborado em conformidade com as diretrizes do CONEP/MS, atendendo recomendação da Resolução 196/96 do CNS e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (processo n.º 23065.022355/2008-66). Durante a coleta de dados, o entrevistador explicou às mães ou responsáveis pela criança os procedimentos da pesquisa, lendo com elas o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após todos os esclarecimentos e, havendo concordância, solicitou-se que a mesma assinasse o referido Termo.

As autoridades de saúde da área foram contactadas para tomar conhecimento e apoiar o trabalho, bem como reconhecer o formulário utilizado pela equipe para especificação dos resultados. Após o exame, a mãe ou responsável pela criança recebeu esse formulário e foi orientada, quando havia anemia, a fazer uso do sulfato ferroso que foi prescrito e fornecido pela pediatra da equipe ou orientada a procurar a farmácia básica do serviço de saúde local para receber a medicação conforme já anteriormente acertado com a secretaria de saúde local. Na ocorrência de outros agravos, foram orientadas a procurar o serviço de saúde mais próximo com vistas a receber o tratamento adequado.

RESULTADOS

4 RESULTADOS

Foram avaliadas 1114 crianças na faixa etária de 0 a 60 meses, sendo 51% do sexo masculino e 49% do sexo feminino. Dentre as famílias estudadas, a maioria pertencia à classe E (62,4%), era assistida por algum tipo de benefício social (76,7%), e os chefes de família apresentavam escolaridade inferior a 4 anos de estudo (76%). Em relação ao número de habitantes por unidade de moradia, observou-se que cerca de 57% das famílias apresentavam mais de 5 pessoas, 73,4% residiam em casas de alvenaria que possuíam mais de 4 cômodos (76%).

Quanto ao abastecimento de água, observou-se que a maioria das moradias (64%) não possuía suprimento adequado, enquanto apenas 36% usufruíam deste serviço de maneira adequada. Ademais, 49% das crianças residiam em domicílios cujas famílias não tinham acesso a condições adequadas de esgotamento sanitário, fato que é agravado pelo tratamento dado à água para consumo, que era realizado apenas em 59% das moradias (Tabela 1).

Quanto à saúde das crianças, observou-se que agravos como diarreia nas duas semanas anteriores à pesquisa e afecções do trato respiratório na última semana (tosse, febre e congestão nasal) acometeram 34% e 74% das crianças, respectivamente. A frequência de internações hospitalares foi de 10,7% no último ano. A frequência da procura por atendimento nos serviços de saúde, assim como a conduta adequada da mãe frente a quadros de diarreia foram de 58% e 87%, respectivamente. O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento por meio do registro do peso no cartão da criança foi verificado em 63,6% das crianças, tendo ocorrido a suplementação de vitamina A em 59% destas. Cerca de 81% das crianças não havia frequentado creche ou escola. Em relação ao tipo de parto, assim como ao profissional que realizou o procedimento, observou-se que aproximadamente 79% das crianças quilombolas nasceram de parto normal e que os

profissionais de nível superior foram os responsáveis pelo procedimento em cerca de 78% das vezes. Os dados demonstraram que 58,3% das crianças foram amamentadas (aleitamento materno exclusivo por um período mínimo de 1 mês).

Tabela 1 - Caracterização socioeconômica e demográfica das famílias residentes nas comunidades quilombolas de Alagoas, 2008-2009.

Variável	Amostra	n	%
Classificação socioeconômica (ABEP, 2008)*	1114		
<i>Outros</i>		419	37.6
<i>Classe E</i>		695	62.4
Números de pessoas que recebem benefícios sociais	1105		
<i>Não</i>		258	23.3
<i>Sim</i>		847	76.7
Números de pessoas que moram na casa da criança	1108		
<i>Abaixo de 5</i>		478	43.1
<i>Maior ou igual a 5</i>		630	56.9
Número de cômodos existentes na casa da criança	1104		
<i>Abaixo de 4</i>		258	23.4
<i>Maior ou igual a 4</i>		846	76.6
Origem da água para consumo	1101		
<i>Encanada</i>		396	36.0
<i>Outros</i>		705	64.0
Destino dos dejetos	1111		
<i>Adequado</i>		569	51.2
<i>Inadequado</i>		542	48.8
Tratamento dado à água de beber	1093		
<i>Sim</i>		650	59.5
<i>Não</i>		443	40.5
Anos de estudo do chefe da família	1031		
<i>Sim</i>		248	24.1
<i>Não (até 4 anos)</i>		783	75.9
Tipo de moradia	1102		
<i>Tijolo</i>		809	73.4
<i>Outros</i>		293	26.6

*Classe sócio-econômica definida segundo critério da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa –ABEP (2008).

Tabela 2 - Distribuição das crianças segundo a faixa etária e variáveis referentes à saúde das crianças das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.

Variáveis	Amostra	N°	%
Idade			
<i>0-12</i>		222	19,9
<i>13-24</i>		234	21
<i>25-36</i>	1114	224	20,1
<i>37-48</i>		243	21,9
<i>49-60</i>		191	17,1
Diarréia nas duas últimas semanas			
<i>Sim</i>	1090	368	33,8
<i>Não</i>		722	66,2
Afecção respiratória na última semana			
<i>Sim</i>	1090	807	74
<i>Não</i>		283	26
Internação no último ano			
<i>Sim</i>	1071	115	10,7
<i>Não</i>		956	89,3
Conduta da mãe para diarréia			
<i>Adequada</i>	1067	935	87,6
<i>Inadequada</i>		132	12,4
Acompanhamento do crescimento nos últimos 6 meses			
<i>Sim</i>	861	548	63,6
<i>Não</i>		313	36,4
Suplementação Vitamina A			
<i>Sim</i>	907	534	58,9
<i>Não</i>		373	41,1
Frequentou creche ou escola nos últimos 6 meses			
<i>Sim</i>	1088	204	18,8
<i>Não</i>		884	81,2
Aleitamento materno exclusivo por no mínimo 1 mês			
<i>Sim</i>	1043	608	58,3
<i>Não</i>		435	41,7
Tipo de parto			
<i>Normal</i>	1088	867	79,7
<i>Outros</i>		221	20,3
Profissional que realizou o parto			
<i>Médico/Enfermeiro</i>	1066	836	78,4
<i>Outros</i>		230	21,6

Após exclusão de crianças com patologias clinicamente identificadas que, por suas características, impossibilitavam a avaliação antropométrica, assim como em virtude de recusas e ausência da criança na residência, fizeram parte do estudo as crianças que tiveram avaliação antropométrica completa, num total de 1015 crianças, com uma perda de 10,9%. Revelou-se uma prevalência de déficits, respectivamente, de 9,5% para o índice altura-para-idade, de 2,6% para peso-para-idade e de 1,4% para peso-para-altura, conforme demonstra a Tabela 3.

Tabela 3 – Prevalência (%) de extremos antropométricos em crianças menores de cinco anos das comunidades remanescentes de quilombos do Estado de Alagoas, 2009.

Faixa etária (meses)	Amostra	Baixo peso ¹	Magreza ²	Nanismo ³	Sobrepeso ⁴
≤ 6	87	5,7	0	6,9	10,3
6,1 – 12	106	0,9	0,9	4,7	4,7
12,1 – 24	209	0,5	1,9	8,1	7,7
24,1 – 36	197	0,5	1,5	9,1	6,0
36,1 – 48	231	3,4	1,3	11,2	3,9
48,1 – 60	185	5,1	1,6	13,0	3,2
Total	1015	2,6	1,4	9,5	5,6

¹ peso-para-idade < - 2 Z; ² peso-para-altura < - 2 Z; ³ altura-para-idade < - 2 Z; ⁴ peso-para-altura > 2 Z.

Observou-se uma maior prevalência de déficit estatural na faixa etária de 49 a 60 meses, assim como também nesta mesma faixa para o baixo peso.

Nas Figuras 1, 2 e 3 observam-se as curvas de distribuição dos valores de escores Z relativos aos índices AI, PA e PI em comparação à curva de referência da OMS-2006. Verifica-se na Figura 1 um deslocamento à esquerda dos dados das crianças quilombolas, evidenciando o déficit estatural generalizado nessa comunidade. Em relação à distribuição do peso-para-estatura (Figura 2), percebe-se um deslocamento para a direita, sugestivo de

tendência ao sobrepeso. Já a curva de peso-para-idade (Figura 3) parece ajustar-se a curva da OMS.

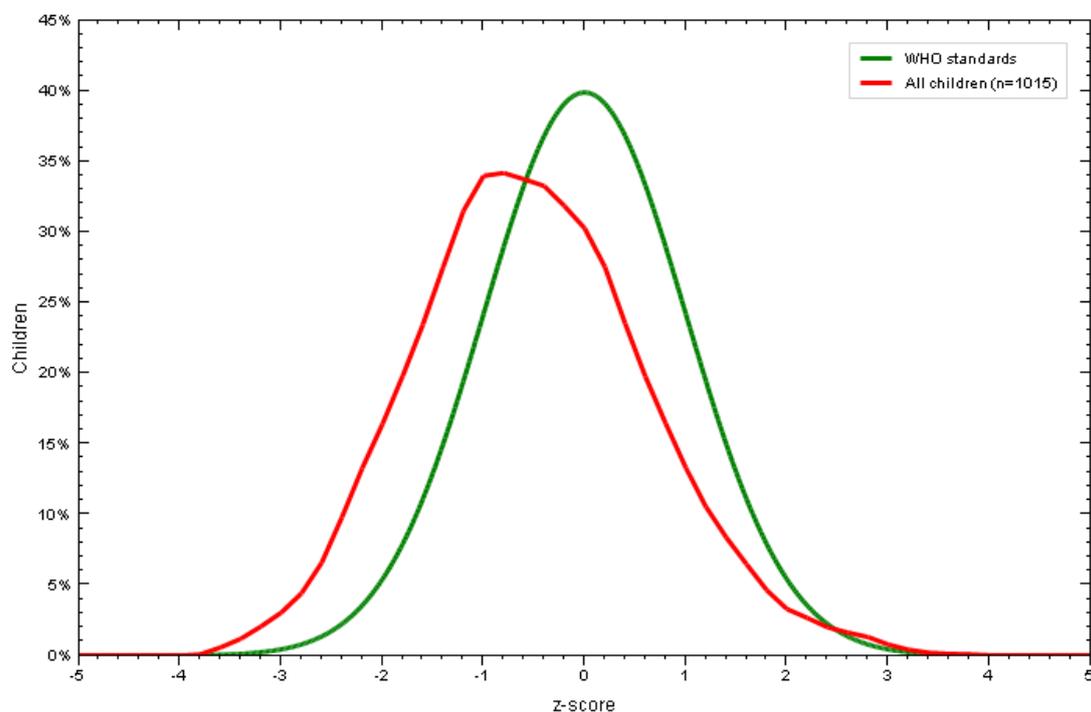


Figura 1 - Distribuição dos escores Z do índice estatura-para-idade das crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, em comparação à distribuição antropométrica de referência da Organização Mundial de Saúde, em 2009.

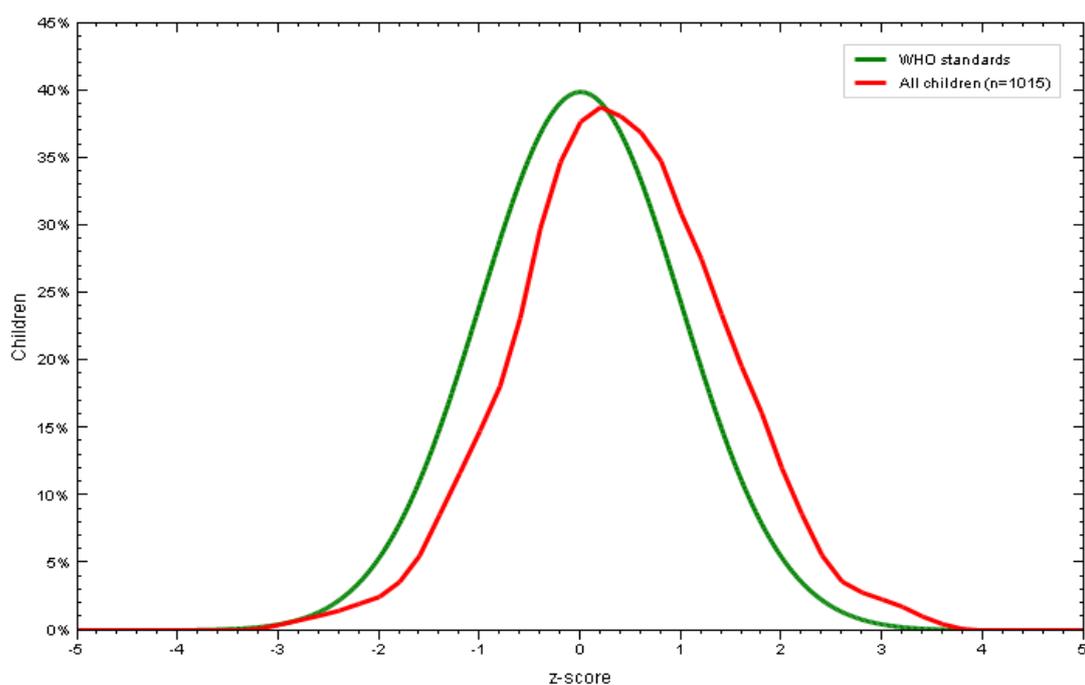


Figura 2 - Distribuição dos escores Z do índice peso-para-estatura das crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, em comparação à distribuição antropométrica de referência da Organização Mundial de Saúde, em 2009.

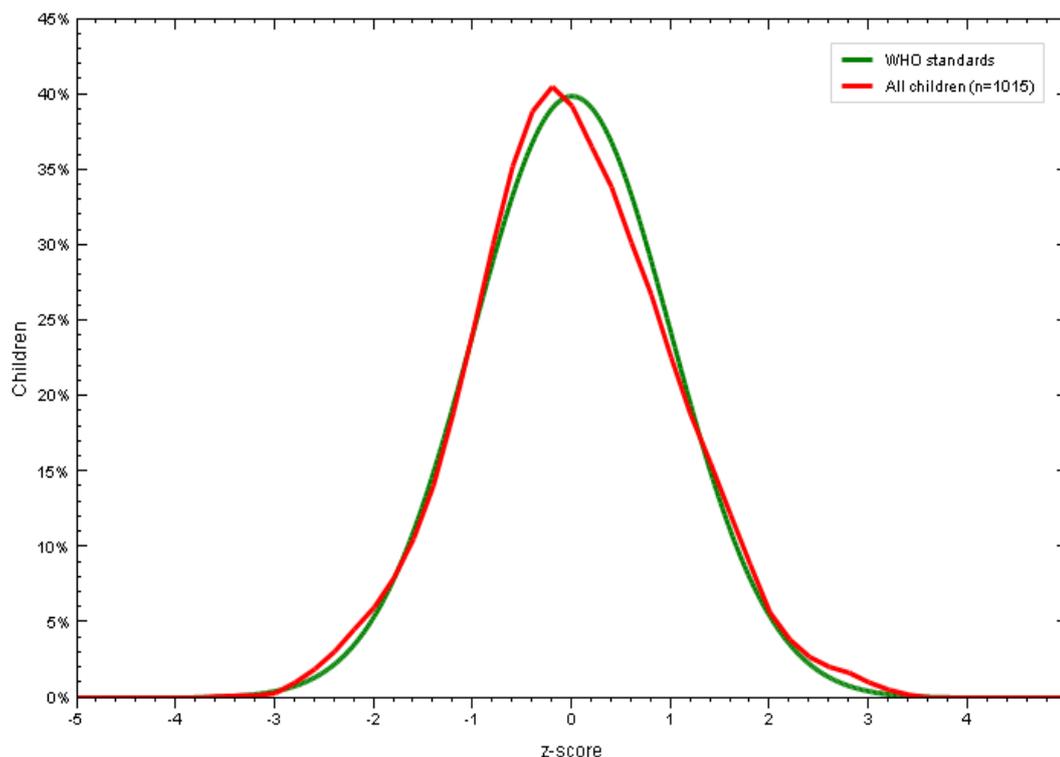


Figura 3 - Distribuição dos escores Z do índice peso-para-idade das crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, em comparação à distribuição antropométrica de referência da Organização Mundial de Saúde, em 2009.

A Figura 4 ilustra a condição antropométrica de algumas crianças de uma mesma família pertencente a uma das comunidades estudadas. A criança que tem 1 ano de idade apresenta os seguintes índices (z): PA= -2,72, PI= -2,70 e AI= -1,47. A criança que tem 4 anos, apresenta os seguintes índices: PA= -1,28, PI= -2,85 e AI= -3,19. Ambas encontram-se desnutridas, todavia a primeira apresenta um caráter mais agudo, enquanto que a situação da segunda ilustra bem o efeito cumulativo do processo crônico da desnutrição, caracterizado pela magnitude do déficit que a mesma apresenta em sua estatura em relação à sua respectiva idade e sexo.



Figura 4- Família pertencente a uma comunidade quilombola alagoana, apresentando perfil antropométrico característico da desnutrição.

Nas crianças examinadas (n=1113), foi observada a presença dos seguintes sinais: palidez (61,6%), cáries (38,2%), cabelos sem brilho (26,9%), xerose cutânea (26,7%) e relato de processos infecciosos com frequência (22,3%).

Os sinais clínicos encontrados em maior frequência encontram-se ilustrados nas Figuras 5, 6 e 7.



Figura 5 – Criança quilombola portadora de cárie dental. Alagoas, 2009



Figura 6 - Criança quilombola com cabelos sem brilho, característico de desnutrição. Alagoas, 2009.



Figura 7 - Criança quilombola portadora de xerose cutânea. Alagoas, 2009.

Em relação à investigação de anemia, foram avaliadas 982 crianças, sendo 502 do sexo masculino (51,2%) e 480 do sexo feminino (48,8%). Essa redução no número de crianças ocorreu pela exclusão daquelas com idade inferior a 6 meses, haja vista que o ponto de corte para diagnóstico de anemia neste grupo ainda não está adequadamente estabelecido. A prevalência encontrada foi de 52,7%, correspondendo a 518 crianças. A Tabela 5 apresenta os resultados segundo as diferentes faixas etárias, enquanto na Tabela 6 encontram-se os resultados discriminados por sexo e magnitude da anemia.

O nível de Hb correlacionou-se positivamente ($r=0,3$) e de forma significativa ($p<0,001$) com a idade, de modo que a anemia incidiu de forma mais intensa ($p<0,05$) nas faixas etárias inferiores. Não houve diferenças entre meninos e meninas.

Tabela 4 - Distribuição da anemia em crianças de 6 a 60 meses, segundo diferentes faixas etárias em comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.

Idade (meses)	n	Hemoglobina (g/dL) (média \pm DP)	Anemia		Razão de chances (IC95%)	p (χ^2)
			n	%		
6 – 12	128	10,0 \pm 1,5 ^a	97	75,7	5,45 (3,20 – 9,3)	<0,001*
13 – 24	224	10,3 \pm 1,6 ^a	148	66,0	3,39 (2,21 – 5,2)	<0,001*
25 – 36	215	10,8 \pm 1,6 ^{a, b}	109	50,7	1,79 (1,17 – 2,7)	0,04*
37 – 48	234	11,1 \pm 1,5 ^b	98	41,8	1,26 (0,8 – 1,9)	0,31 ^{ns}
49 – 60	181	11,4 \pm 1,4 ^b	66	36,4	1 (–)	
<i>Total</i>	982	10,7 \pm 1,6	518	52,7	-	-

Anemia: hemoglobina < 11g/dL; IC 95% = Intervalo de confiança a 95%.

^{a, b} Letras diferentes indicam diferença estatisticamente significativa (ANOVA/Tukey).

* $p<0,05$; ns = diferença não significativa.

Tabela 5 – Classificação da anemia em crianças de 6 a 60 meses, segundo sexo. Comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.

Sexo	N	Anemia						Total	
		Leve (9,0<Hb<11,0)		Moderada (7,0≤Hb≤9,0)		Grave (Hb<7,0)		n	%
		n	%	n	%	n	%		
<i>Feminino</i>	480	191	39,8	60	12,5	7	1,5	258	53,6^a
<i>Masculino</i>	502	194	38,6	57	11,3	9	1,8	260	51,8^a
<i>Total</i>	982	385	39,2	117	11,9	16	1,6	518	52,7

^a Diferença não significativa ($p=0,58$; qui-quadrado); Hb = hemoglobina (g/dL)

A anemia grave foi observada em 16 crianças (1,6%) e anemia moderada acometeu 11,9% das crianças (n=117). Assim, a forma leve foi a que mais prevaleceu, acometendo 385 crianças (39,2%).

A prevalência de anemia realizada pela avaliação clínica da palidez cutâneo-mucosa foi encontrada em 620 crianças (63%). O resultado do exame clínico (expresso em “número de cruzeiros”, proporcionais à magnitude da palidez) correlacionou-se negativa e significativamente com o nível de hemoglobina ($r = -0,35$, $p < 0,001$).

A associação entre o diagnóstico de palidez e a anemia estabelecida pelo nível de hemoglobina pode ser observada na Tabela 6. Dentre os 518 indivíduos portadores de anemia (segundo o diagnóstico procedido pelo nível de Hb), 400 foram corretamente diagnosticados pelo exame clínico (77,2% de sensibilidade). Dessa forma, 118 crianças anêmicas deixaram de ser assim identificadas (22,8% de falsos negativos). Por outro lado, 464 crianças apresentaram níveis normais de hemoglobina, sendo que 244 foram diagnosticados como normais por não apresentarem palidez (52,6% de especificidade). Um grande número de crianças (220) foram equivocadamente identificadas como anêmicas pelo exame clínico (47,4% de falsos positivos).

Tabela 6 – Distribuição de crianças menores de 5 anos segundo diagnóstico de anemia procedido pela concentração de hemoglobina e pelo exame de palidez cutâneo-mucosa.

Palidez	Anemia (Hb)		Total
	Sim n (%)	Não n (%)	
<i>Sim</i>	400 (77,2)	220 (47,4)	620 (63,1)
<i>Não</i>	118 (22,8)	244 (52,6)	362 (36,9)
<i>Total</i>	518 (100,0)	464 (100,0)	982 (100,0)

Nas Tabelas 7, 8 e 9 são apresentados os resultados referentes à associação entre as variáveis independentes, expressas de forma categórica, e o déficit estatural. Com relação às variáveis socioeconômicas e demográficas, as associações que se apresentaram de forma estatisticamente significativas ($p < 0,05$) foram “menor número de cômodos”, “classe econômica E”, “pertencer a família beneficiária de programas sociais”, origem inadequada da água, número de pessoas na família maior ou igual a 5 e destino inadequado dos dejetos.

Quanto às variáveis relacionadas à assistência e condição de saúde da criança, as associações significativas com o déficit estatural foram o “maior número de internações hospitalares”, “maior frequência de infecções” e presença de “xerose ao exame clínico”.

Após o ajuste final do modelo de regressão logística, as variáveis que permaneceram significativamente associadas ao déficit estatural foram (Tabela 10): “menor classe sócio-econômica”, “número de cômodos por domicílio menor que 4”, “número de pessoas por família menor que 5”, “peso ao nascer”, “ocorrência de internação hospitalar”, “maior estatura da mãe da criança”, “maior número de sinais clínicos”. As variáveis menor classe socioeconômica(E), número de cômodos menor que 4, maior número de sinais clínicos e maior ocorrência de internação hospitalar representaram fator de risco, aumentando as chances de déficit estatural em, respectivamente, 130%, 77%, 15% e 130%. Por outro lado, ser membro de famílias com menos de 5 pessoas, ser filho de mãe com maior estatura e o maior peso de nascimento são fatores que protegem contra o déficit estatural em respectivamente 61%, 4% e 1%.

Tabela 7 - Déficit estatural em crianças menores de cinco anos, residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos, segundo variáveis socioeconômicas e demográficas. Alagoas, 2009.

Variável <i>Categorias</i>	Estatutura-para-idade Déficit^a n (%)	Normal^b n (%)	Total (%)	OR	IC95%	P (χ^2)
Gênero						
<i>Masculino</i>	54 (10,3)	472 (89,7)	526 (100,0)	0,99	0,6-1,5	0,97
<i>Feminino</i>	53 (10,2)	467 (89,8)	520 (100,0)	1	-	-
Total	107 (10,2)	939 (89,8)	1046 (100,0)			
Menor número de cômodos por domicílio						
<i>Sim</i>	40 (16,4)	204 (83,6)	244 (100,0)	2,17	1,4-3,4	0,0002*
<i>Não</i>	66 (8,3)	730 (91,7)	796 (100,0)	1	-	-
Total	106 (10,2)	934 (89,8)	1040 (100,0)			
Pertencente a família da classe econômica E^c						
<i>Sim</i>	89 (13,7)	559 (86,3)	648 (100,0)	3,36	1,9-5,9	<0,001*
<i>Não</i>	18 (4,5)	380 (95,5)	398 (100,0)	1	-	-
Total	107 (10,2)	939 (89,8)	1046 (100,0)			
Beneficiário de programa social de governo						
<i>Sim</i>	89 (11,3)	697 (88,7)	786 (100,0)	1,67	1,0-2,9	0,05*
<i>Não</i>	18 (7,1)	235 (92,9)	253 (100,0)			
Total	107 (10,3)	932 (89,7)	1039 (100,0)			
Origem da água						
<i>Inadequada</i>	75(11,7)	566 (88,3)	641 (100,0)	1,56	0,99-2,48	0,04*
<i>Adequada</i>	31 (7,8)	365 (92,2)	396 (100,0)	1	-	-
Total	106 (10,2)	931(89,8)	1037 (100,0)			
Tratamento da água						
<i>Sim</i>	60 (9,8)	553 (90,2)	613 (100,0)	0,88	0,6-1,3	0,52
<i>Não</i>	46 (11,0)	371 (89,0)	417 (100,0)	1	-	-
Total	106 (10,3)	924 (89,7)	1030 (100,0)			
Número de pessoas por família						
≥ 5	81 (13,9)	503(86,1)	584(100,0)	2,67	1,6-4,3	<0,00001*
< 5	26(5,7)	431(94,3)	457(100,0)	1	-	-
Total	107 (10,3)	934 (89,7)	1041(100,0)			
Destino inadequado dos dejetos						
<i>Sim</i>	63 (12,8)	430 (87,2)	493 (100,0)	1,69	1,1-2,6	0,01*
<i>Não</i>	44 (8)	507 (92)	551 (100,0)	1	-	-
Total	107 (10,2)	937 (89,8)	1044 (100,0)			
Casa construída com o material tijolo						
<i>Sim</i>	68 (8,9)	697 (91,1)	765 (100,0)	0,61	0,4-0,9	0,02*
<i>Não</i>	38 (13,9)	236 (86,1)	274 (100,0)	1	-	-
Total	106 (10,2)	933 (89,8)	1039 100,0)			

^a Peso-para-estatura < -2 DP da distribuição de referência da WHO-2006.

^b Peso-para-estatura ≥ - 2 DP da distribuição de referência da WHO-2006.

χ^2 : qui-quadrado com correção de Yates; OR: Odds ratio (razão de chances).

^c Classe econômica E, segundo critério da ABEP (2008).

* Associação estatisticamente significativa (p < 0,05).

Tabela 8 - Déficit estatural em menores de cinco anos, residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos, segundo variáveis relacionadas à assistência e condições de saúde da criança. Alagoas, 2009

Variável Categorias	Estatura-para-idade		Total (%)	OR	IC95%	P (χ^2)
	Déficit ^a n (%)	Normal ^b n (%)				
Frequência em creche ou escola						
<i>Sim</i>	18 (9,1)	180 (90,9)	198 (100,0)	0,85	0,5-1,5	0,540
<i>Não</i>	89 (10,6)	754 (89,4)	843 (100,0)	1	-	-
Total	107 (10,3)	934 (89,7)	1041(100,0)			
Ocorrência de diarreia						
<i>Sim</i>	35 (9,9)	318 (90,1)	353 (100,0)	0,96	0,6-1,5	0,849
<i>Não</i>	71 (10,3)	619 (89,7)	690 (100,0)	1	-	-
Total	106 (10,2)	937 (89,8)	1043 (100,0)			
Anemia						
<i>Presente</i>	58 (11,9)	428 (88,1)	486 (100,0)	1,27	0,8-2,0	0,265
<i>Ausente</i>	43 (9,7)	402 (90,3)	445 (100,0)	1		
Total	101 (10,8)	830 (89,2)	931 (100,0)			
Ocorrência de Internamento hospitalar						
<i>Sim</i>	20 (18,3)	89 (81,7)	109 (100,0)	2,23	1,3-3,9	0,002*
<i>Não</i>	84 (9,2)	833 (90,8)	917 (100,0)	1	-	-
Total	104 (10,1)	922 (89,9)	1026 (100,0)			
Procura atendimento em serviços de saúde						
<i>Sim</i>	57 (9,5)	542 (90,5)	599 (100,0)	0,86	0,6-1,3	0,480
<i>Não</i>	47 (10,9)	386 (89,1)	433 (100,0)	1		
Total	104 (10,1)	928 (89,9)	1032 (100,0)			
Suplementação de Vitamina A						
<i>Sim</i>	55 (10,6)	466 (89,4)	521 (100,0)	1,22	0,8-2,0	0,402
<i>Não</i>	31 (8,8)	320 (91,2)	351 (100,0)	1		
Total	86 (9,9)	786 (90,1)	872 (100,0)			
Conduta da mãe em caso de diarreia						
<i>Adequada</i>	96 (10,7)	802 (89,3)	898 (100,0)	1,72	0,8-3,9	0,149
<i>Inadequada</i>	8 (6,5)	115 (93,5)	123 (100,0)	1	-	-
Total	104 (10,2)	917 (89,8)	1021 (100,0)			
Afecção respiratória nas 2 últimas semanas						
<i>Sim</i>	82 (10,6)	692 (89,4)	774 (100,0)	1,16	0,7-1,9	0,544
<i>Não</i>	25 (9,3)	244 (90,7)	269 (100,0)	1		
Total	107 (10,3)	936 (89,7)	1043 (100,0)			

^a Peso-para-estatura < -2 DP da distribuição de referência da WHO-2006.

^b Peso-para-estatura \geq - 2 DP da distribuição de referência da WHO-2006.

χ^2 : qui-quadrado com correção de Yates.

OR: Odds ratio (razão de chances).

Tabela 9 - Déficit estatural em crianças menores de cinco anos, residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos, segundo variáveis relacionadas ao exame clínico. Alagoas, 2009

Condição	Estatura-para-idade		Total (%)	OR	IC95%	P (χ^2)
	Déficit ^a n (%)	Normal ^b n (%)				
Palidez ao exame clínico						
<i>Sim</i>	62 (9,6)	581 (90,4)	643 (100,0)	0,85	0,56-1,30	0,428
<i>Não</i>	45 (11,2)	358 (88,8)	403 (100,0)	1		
Total	107 (10,2)	939 (89,8)	1046 (100,0)			
Episódios freqüentes de Infecção						
<i>Sim</i>	32 (13,7)	201 (86,3)	233 (100,0)	1,57	0,98-2,49	0.045*
<i>Não</i>	75 (9,2)	738 (90,8)	813 (100,0)	1		
Total	107 (10,2)	939 (89,8)	1046 (100,0)			
Relato de Hiporexia						
<i>Sim</i>	17 (7,9)	199 (92,1)	216 (100,0)	0,70	0,39-1,24	0,198
<i>Não</i>	90 (10,8)	740 (89,2)	830 (100,0)	1	-	-
Total	107 (10,2)	939 (89,8)	1046 (100,0)			
Cabelos sem brilho ao exame clínico						
<i>Sim</i>	34 (12,3)	243 (87,7)	277 (100,0)	1,33	0,85-2,10	0,190
<i>Não</i>	73 (9,5)	696 (90,5)	769 (100,0)	1		
Total	107 (10,2)	939 (89,8)	1046 (100,0)			
Presença de Xerose						
<i>Sim</i>	41 (14,6)	240 (85,4)	281 (100,0)	1,81	1,17-2,80	0.004*
<i>Não</i>	66 (8,6)	699 (91,4)	765 (100,0)	1		
Total	107 (10,2)	939 (89,8)	1046 (100,0)			
Presença de Cáries						
<i>Sim</i>	46 (11,5)	355 (88,5)	401 (100,0)	1,24	0,81-1,89	0,295
<i>Não</i>	61 (9,5)	584 (90,5)	645 (100,0)	1	-	-
Total	107 (10,2)	939 (89,8)	1046 (100,0)			

Tabela 10 - Razões de chance, intervalos de confiança, coeficientes β e significância estatística (valor p) relativos às variáveis que, no modelo final de regressão logística, permaneceram associadas ao déficit estatural de crianças quilombolas. Alagoas, 2009.

Variável	Razão de chance	IC95%	β	Valor de p
Pertencer à Classe econômica E ^a	2,30	1,2-4,6	0,836	0,016*
Número de cômodos por domicílio < 4	1,77	1,0-3,2	0,573	0,057
Número de pessoas por família < 5	0,39	0,2-0,7	-0,929	0,003*
Peso ao nascer (kg)	0,99	1,0-1,0	0,000	0,032*
Ocorrência de internação hospitalar no último ano	2,30	1,1-4,8	0,835	0,026
Aumento da estatura da mãe da criança (cm)	0,96	0,9-1,0	-0,036	0,032
Aumento do total de sinais clínicos	1,15	1,0-1,3	0,144	0,015

* Indica diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$);

** Diferença marginalmente significativa ($p < 0,1$).

^a Classe econômica E, segundo o critério da ABEP, 2008

DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

A prevalência de déficit estatural de 9,5% encontrada neste estudo está acima da média dos resultados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) 2006 de 7% para o país, assim como também da média para a região Nordeste, de 5,7% (BRASIL, 2008). Em contrapartida, apresentou-se inferior à encontrada na Chamada Nutricional Quilombola de 2006, que apresentou uma prevalência de 15% (TADDEI et al., 2008).

As frequências dos déficits de peso-para-altura e peso-para-idade foram irrelevantes sob o ponto de vista epidemiológico, visto que se assemelham ao padrão antropométrico de referência. É importante ressaltar a prevalência de sobrepeso encontrada no presente estudo, configurada pelo excesso do índice peso-para-altura, de 5,6%, revelando assim indícios do processo de transição nutricional nestas comunidades, representado pela redução da desnutrição e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade (BATISTA FILHO & RISSIN, 2003), tendo em vista que ultrapassa as frequências esperadas para populações bem nutridas.

Percebe-se então que nas crianças quilombolas, assim como no estado de Alagoas e no país, como um todo, apesar de ter havido uma redução da desnutrição, a frequência do déficit estatural se mantém alta. Esses dados confirmam a hipótese de que a consequência da desnutrição mais encontrada no Brasil é o comprometimento da estatura infantil (MONTE, 2000), o que o torna segundo Sawaya (2006), um ótimo indicador de pobreza. Alguns autores também têm encontrado altas prevalências do déficit estatural, como citado por Ribas et al (2001) em uma comunidade indígena do Mato Grosso do Sul, de 16% de déficit estatural. Ferreira & Luciano (2009) demonstraram uma prevalência de 10,3% de déficit estatural para o Estado de Alagoas e de 9,5% para a região semi-árida deste estado (FERREIRA et al, 2006). Estes resultados relacionados ao estado de Alagoas retratam as condições de pobreza existentes, o que o faz responsável pelos piores indicadores sociais

no país (URANI, 2005), além de apresentar as piores taxas de desnutrição segundo a UNICEF (2008). Em Maceió, no entanto, os achados de 5,6% para o déficit estatural, inferior a prevalência encontrada para as comunidades quilombolas no estado, provavelmente se devem ao melhor nível socioeconômico e maior acesso aos serviços públicos (FERREIRA & LUCIANO, 2009).

Diferentemente dos achados da PNDS 2006 (BRASIL, 2008), que demonstrou que o déficit estatural foi mais acentuado na faixa etária de 12 a 23 meses e menos freqüente de 48 a 60 meses, no presente estudo, os déficits de altura-para-idade foram mais freqüentes na faixa etária de 48 a 60 meses e da mesma forma para o índice peso-para-idade. Esta situação torna-se mais preocupante, tendo em vista que, como afirma Beaton et al.(1990), em crianças maiores, a baixa estatura passa a ser um reflexo de déficit de crescimento no passado, de difícil reversão.

De maneira semelhante aos dados apresentados pela Chamada Nutricional Quilombola (SILVA et al, 2008), nas comunidades quilombolas de Alagoas, a maioria das famílias das crianças estudadas (62,4%) pertence à classe E segundo a classificação da ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas), e vivem em casas com mais de 5 pessoas (57%). Esta situação revela a pobreza e disparidade econômica em que vivem as crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas em um estado que apresenta a renda per capita das mais baixas do país (SOUSA & MIRANDA NETO, 2007).

Estudos realizados em outras comunidades quilombolas no Brasil, como nos Estados da Paraíba (SILVA, 2007) e no Pará (GUERRERO, 2007), também revelaram as precárias condições de vida existentes, com taxas de mortalidade infantil no Pará, superiores à média nacional, provavelmente em virtude das condições inadequadas de saneamento e pela falta de serviços de saúde. De igual modo, as famílias das comunidades quilombolas em Alagoas, não possuem suprimento adequado de água (64%) e não têm

acesso a esgotamento sanitário adequado (49%). Percebe-se, portanto, que estas comunidades estão expostas a condições insalubres de moradia, o que segundo Sawaya (2003), estão entre as principais causas para o ciclo de consumo inadequado de alimentos e dessa forma, tornando-se fator predisponente ao desenvolvimento de doenças favorecedoras do déficit estatural.

Conforme recomendação da Organização Mundial de Saúde (WHO) (2000b), para a análise dos vários determinantes da desnutrição, deve-se proceder à observação dos elementos alimentos-saúde-cuidados. Dessa forma, visando avaliar a influência dos vários determinantes sobre o déficit estatural apresentado pelas crianças quilombolas, realizou-se neste estudo, uma análise de regressão logística na qual foram incluídas as variáveis socioeconômicas e de saúde, assim como o número total de sinais clínicos de desnutrição apresentados ao exame físico das crianças.

Olinto et al. (1993), visando a identificação de crianças com maior risco de desnutrição, observou as variáveis que se apresentaram associadas ao déficit de altura-para-idade: a presença e educação do pai, educação e trabalho maternos, peso ao nascer e idade da criança. Ressaltou que a escolaridade paterna teve um maior efeito que a escolaridade materna, sugerindo então que o fator socioeconômico predomina sobre os cuidados. Assim, para avaliação dos determinantes da desnutrição nas crianças quilombolas de Alagoas, além dos determinantes citados por Olinto et al. (1993), observou-se outras variáveis como as citadas em estudo de Oliveira et al. (2007), realizado em municípios da Bahia e São Paulo, que incluiu também o esquema vacinal, a história prévia de desnutrição e aleitamento materno.

No presente estudo, além da análise de regressão logística, realizou-se também uma análise bivariada. Observou-se que após a regressão logística, as variáveis que permaneceram significativas, de maneira semelhante ao apresentado pelo estudo de Olinto

e al. (1993), a classe socioeconômica e o número de pessoas na família foram as mais significativas, revelando que pertencer à classe E, considerada a menos privilegiada segundo a ABEP, aumenta em 130% as chances de desenvolver déficit estatural. Revelou que morar em casa com menos de 5 pessoas por família, torna-se um fator protetor do déficit estatural, visto que pode reduzir as chances de desenvolver déficit estatural em 61%. Estas variáveis também apresentaram relação significativa com o déficit estatural na análise bivariada.

O aumento da estatura da mãe das crianças quilombolas em Alagoas demonstrou associação significativa com o déficit estatural, apresentando-se como fator protetor deste distúrbio em 4% de chances. Tais achados corroboram a hipótese de que a baixa estatura materna, assim como o baixo ganho de peso gestacional, são fatores que predisõem à desnutrição materna, configurando-se no principal determinante do retardo do crescimento intra-uterino, traduzido pelo peso de nascimento menor que 2500 gramas e conseqüente causador de desnutrição infantil (WHO, 2000a). Sendo assim, o peso de nascimento, submetido à regressão logística como uma variável contínua neste estudo, apresentou-se como um fator protetor do déficit estatural em 1% de chances apenas através da associação significativa demonstrada. Resultado semelhante foi encontrado por Olinto et al. (1993), que também demonstrou associação do peso de nascimento com o déficit estatural.

A prevalência de anemia encontrada nas crianças quilombolas de Alagoas de 52,7% foi considerada elevada baseando-se na prevalência mundial estimada em pré-escolares, de 47,4% (MCLEAN et al., 2008). Ainda manteve-se superior ao encontrado para o estado de Alagoas, onde o agravo acometeu 50% das crianças de 6 a 60 meses (VIEIRA et al, 2007). No entanto, foi inferior ao encontrado na região semi-árida de Alagoas, onde os níveis apresentados foram de 60,5% (SILVA, 2008b).

Embora muito elevada, a prevalência de anemia apresentou-se dentro da média encontrada em crianças em estudos realizados recentemente no país, que variaram de 30,2% (ASSUNÇÃO et al., 2007) até 68,8% (BUENO et al., 2006) e inferior ao apresentado em crianças de um movimento dos sem teto em Alagoas, onde a prevalência foi de cerca de 96%, revelando uma situação extremamente grave (FERREIRA et al., 2002).

A faixa etária mais acometida pela anemia entre as crianças quilombolas do Estado de Alagoas foi de 6 a 12 meses (75,7%), permanecendo elevada no segundo ano de vida. Esses resultados discutidos sob a luz dos achados fisiológicos demonstrados por De Mayer et al. (1989), onde os níveis de ferro que suprem as necessidades para um bom crescimento são reduzidos aos 6 meses de vida, ao ponto de enfatizar a necessidade da ingestão do mineral através de uma dieta adequada, permitem indagar que estas crianças quilombolas possam estar inseridas num contexto de insegurança alimentar, onde a carência de determinados nutrientes favorece o surgimento de distúrbios patológicos como no caso da anemia. Outros trabalhos demonstraram tendência similar, evidenciando que as crianças até os 2 anos de idade são mais vulneráveis à anemia (SILVA et al, 2001; RAMOS et al. , 2004; LEAL & OSÓRIO, 2005).

A anemia no presente estudo não apresentou associação significativa com o déficit estatural na análise bivariada, assim como também na regressão logística. Em São Paulo, Monteiro et al. (2000), apesar de terem observado tendência ascendente da anemia, não conseguiram demonstrar uma clara explicação pelos determinantes socioeconômicos, tendo em vista a melhora do poder aquisitivo das famílias, assim como também por outros determinantes como saneamento , acesso aos serviços básicos de saúde e a exposição às doenças. É importante ressaltar, entretanto, que Monteiro et al. (2000), assim como Duarte (2007) observaram uma tendência maior à anemia quando ocorre antes dos 6 meses de

vida, a substituição do leite materno pelo leite artificial (MONTEIRO, 2000; DUARTE, 2007).

Apesar da importância do exame físico do paciente, segundo Drager et al. (2003), poucos estudos têm avaliado este método como meio diagnóstico, tendo como dificuldade a não padronização, assim como a reprodutibilidade de avaliação dos sinais clínicos entre diferentes observadores. Neste sentido, Zengin et al. (2009) sugerem, por exemplo, que os pediatras devem se familiarizar com as características clínicas de crianças cujas mães têm deficiência de vitamina B12, com o objetivo de reconhecer antecipadamente estes pacientes.

Com base na avaliação clínica, em estudo realizado por Rao et al. (2005), foram encontrados casos de desnutrição na forma de Marasmo em 0,6% e emagrecimento em 3,4% das crianças, embora a forma de Kwashiorkor, não tenha sido encontrada. Neste mesmo estudo, foram encontrados sinais clínicos de anemia (51,9%), manchas de Bitot (1,6%), queilose e estomatite angular (2,8%) das crianças. O número total de sinais clínicos no presente estudo demonstrou associação significativa na análise de regressão logística, indicando que as crianças com maior número de sinais clínicos de desnutrição têm 15% mais de chances de ter déficit estatural.

Neste contexto, dentre os sinais clínicos mais encontrados no presente estudo, a xerose cutânea e cabelos sem brilho em 26,7% e 26,9% das crianças respectivamente, podem sugerir a carência de vitamina A, visto que a hipovitaminose A pode ser um dos principais desencadeadores da xerose cutânea (LEÃO, 1999), como reafirmado por Chia (2008) quando observou o caso de um paciente que além de baixo peso, apresentava cabelos ásperos, secos e desalinhados, assim como também xerose cutânea generalizada, queratose folicular e xerofthalmia, e ao exame laboratorial, demonstrou níveis baixos de albumina e muito baixos de vitamina A.

Estudos realizados no Brasil demonstraram que a prevalência de hipovitaminose A, caracterizam a deficiência como problema de saúde pública de leve a grande importância, como revelado em Recife (7%), Sergipe (32,1%) e no Piauí (15,4%), assim como no semi-árido baiano (FERNANDES et al., 2005; MARTINS et al., 2004; PAIVA et al., 2006; PRADO et al., 1995). Dessa forma, presume-se que nas comunidades quilombolas em Alagoas, alguns dos sinais clínicos encontrados possam estar associados à hipovitaminose A e assim indicar a necessidade de avaliação laboratorial para confirmação diagnóstica.

Reafirmando esta suspeição, em estudo realizado por Roncada et al. (1981) em inquérito alimentar em São Paulo, observou-se que diante do consumo muito baixo de alimentos fontes de vitamina A, a avaliação clínica das crianças revelou alta prevalência de sinais cutâneos e baixas prevalências de sinais oculares, como entre 15% e 16% para xerose conjuntival, entre 0% e 1,5% para xerose conjuntival mais mancha de Bitot e entre 0% e 1,3% para a associação de xerose conjuntival e corneal. No presente estudo, foi observada uma relação significativa entre a xerose cutânea e o déficit estatural na análise bivariada, embora não tenha demonstrado associação significativa na regressão logística.

Apesar de não ter sido realizado o inquérito dietético no presente estudo, pressupõe-se que o consumo alimentar das crianças não forneça os nutrientes em níveis adequados, em virtude das baixas condições socioeconômicas encontrada na maioria das famílias quilombolas, o que corrobora a idéia de que as manifestações clínicas estejam associadas a carências de vitaminas ou minerais.

Esta afirmação encontra respaldo em um estudo que demonstrou que a concentração de retinol sérico era mais baixa no grupo de baixas condições socioeconômicas, visto que neste grupo, a ingestão de alimentos fontes de vitamina A era menor que no grupo de melhores condições, embora não tenha sido encontrado nenhum

caso de xerofthalmia ou cegueira noturna (JIANG et al., 2008), que são considerados indicadores clínicos específicos de hipovitaminose A (SOMMER, 1995).

A palidez cutânea e de mucosas foi o sinal clínico encontrado em maior frequência no presente estudo (61,6%), dos quais, 77,2% apresentaram níveis baixos de hemoglobina e eram, portanto, portadoras de anemia. Apenas 22,8% das crianças não foram diagnosticadas por este método. Em estudo realizado em uma comunidade tribal da Índia entre 1022 crianças, em que a prevalência encontrada de anemia foi de 86,7%, o achado de sinais clínicos relativos à anemia foi encontrado em 51,9% dessas crianças (RAO et al., 2005). Este método de avaliação, entretanto, demonstrou baixa concordância e sensibilidade em estudo realizado por Spinelli et al. (2003) ao avaliar a confiabilidade e validade de indicadores clínicos como método para triagem de anemia. Da mesma forma, Leal & Osório (2005), observaram que apesar da alta prevalência de anemia encontrada (89,1%), os sinais clínicos para o diagnóstico de anemia, demonstraram uma baixa sensibilidade, provavelmente em virtude de que a maior frequência de anemia encontrada foi a forma leve, o que pode dificultar o diagnóstico, enquanto apenas 19,9% tinha anemia moderada ou grave, casos em que se observam os sinais com mais facilidade.

A anemia leve, no presente estudo, acometeu a maioria das crianças (39,2%), e da mesma forma, em estudo realizado em creches em Recife (PALOMBO, 2006), onde algumas educadoras associaram a anemia a alguns sinais e sintomas, no entanto não conseguiram identificar nenhuma criança com anemia.

Na análise de regressão logística, a ocorrência de internamentos mostrou forte associação com o déficit estatural (130% de chances). Outro achado desse estudo foi que dentre os sinais clínicos mais prevalentes, esteve a presença de processos infecciosos, referida na maioria das vezes por episódios de diarreia ou infecções das vias respiratórias, numa frequência acima do esperado durante o ano. Partindo-se do pressuposto de que a

diarréia contribui no desenvolvimento de alterações nutricionais em crianças, visto que perante maiores complicações, existe a necessidade de internação hospitalar para tratamento mais adequado. Esta situação foi demonstrada por Chaves et al. (2002) ao observar o caso de uma criança que necessitou ser internada repetidas vezes devido a um processo diarréico de moderada duração que provocou alterações que foram detectadas ao exame físico, no qual a criança apresentava diminuição da atividade, lesões de pele hiperpigmentadas em todo o corpo, hiperqueratose, fissuras nos lábios, glossite e hipertrofia gengival, além de fígado aumentado de volume, configurando o quadro de Pelagra.

No presente estudo, observou-se uma alta prevalência de cárie (38,2%), embora não tenha mostrado associação significativa com o déficit estatural na análise bivariada.

Feitosa & Colares (2004) em Recife, através do exame clínico da cavidade bucal, registrou uma prevalência de cáries de 47% em crianças de 4 anos de idade. Em crianças de 0 a 30 meses, em que se encontrou uma prevalência de cárie de 55,3%, observou-se um aumento desta prevalência com a idade (BARROS, 2001). Esses dados podem ser firmados no pressuposto de que existem evidências de que a desnutrição durante o período de desenvolvimento dos dentes possa induzir ao aumento da susceptibilidade à cárie dentária, seja por defeito na formação dentária, retardo na erupção dos dentes ou alteração nas glândulas salivares (BATISTA, 2007).

CONCLUSÕES

6 CONCLUSÕES

Os resultados dessa pesquisa demonstram que as prevalências do déficit estatural e anemia se constituem em importantes agravos nas crianças menores de cinco anos das comunidades quilombolas. Os déficits de baixo peso e magreza, no entanto, foram considerados irrelevantes sob o ponto de vista epidemiológico. A elevada taxa de sobrepeso encontrada demonstra indícios de um estágio intermediário no processo de transição nutricional nestas comunidades.

Os principais fatores associados ao déficit estatural foram pertencer à menor classe econômica, residir em domicílio com número de cômodos menor que 4, apresentar maior número de sinais clínicos de desnutrição e à maior ocorrência de internação hospitalar.

O uso dos sinais clínicos para avaliação do estado nutricional de crianças quilombolas pode ser um recurso adequado para fins de triagem, porém necessita de recursos adicionais para fins de confirmação diagnóstica da carência específica. Contudo, a avaliação clínica, embora de caráter subjetivo para a maioria dos achados, revelou uma série de problemas que contribuíram para uma melhor caracterização do problema nutricional nas comunidades estudadas, possibilitando um melhor planejamento das intervenções a serem empreendidas.

REFERÊNCIAS

7 REFERÊNCIAS

Ando T & Friggi MNP. Aspectos odontológicos na infância. In: Marcondes E. *Pediatria básica*. 8ª ed. São Paulo: Sarvier; 1991. (1): 125-32.

ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa). Critério de Classificação Econômica Brasil. 2008. Disponível em: www.abep.org (acessado em 12/Maio/2009).

Assunção MCF, Santos IS, Barros AJD, Gigante DP, Victora CG. Anemia em menores de seis anos: estudo de base populacional em Pelotas, RS. *Rev. Saúde Pública (São Paulo)* 2007; 41(3): 328-35.

Azcue MP & Pencharz PB. Diagnóstico Nutricional. In: Carrazza FR, Marcondes E. *Nutrição clínica em pediatria*. São Paulo: Sarvier; 1991.p. 160-86.

Barros SG, Castro Alves A, Pugliese LS, Reis SRA. Contribuição ao estudo da cárie dentária em crianças de 0-30 meses. *Pesqui Odontol Bras.* 2001; 15(3): 215-22.

Barbosa-Silva MCG, Barros AJD. Avaliação nutricional subjetiva: Parte 1- Revisão de sua validade após duas décadas de uso. *Arq gastroenterol.* 2002; 39(3): 181-7.

Batista Filho M. Alimentação, nutrição e saúde. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia & saúde*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003.13: 389-414.

Batista Filho M & Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Púb.* 2003; 19(Sup.1): S181-S191.

Batista LRV, Moreira EAM, Corso ACT. Alimentação, estado nutricional e condição bucal da criança. *Rev. Nutr.* 2007; 20(2): 191-6.

Beaton G; Kelly A; Kevany J; Martorell R; Mason J. World Health Organization. Administrative Committee on Coordination, Subcommittee on Nutrition. Appropriate uses of anthropometric indices in children. A report based on an ACC/ SCN State-of-the-Art Series in Nutrition Policy Discussion, paper No. 7, Geneve: United Nations.1990.

Beitune PE, Duarte G, Morais EM, Quintana SM, Vanucchi H. Deficiência da vitamina A e associações clínicas: revisão. *Arq Latinoamericanos de Nutrição.* 2003; 53(4): 355-63.

Bhan MK, Sommerfelt H, Strand T. Micronutrient deficiency in children. *British Journal of Nutrition.* 2001; 85(Suppl 2):199-203.

Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, De Onis M, Ezzati M, Mathers C et al. Maternal and child undernutrition 1. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet.* 2008; 371: 243-260.

Boyd LD & Lampi KJ. Importância da nutrição para a saúde do periodonto. *J contemp dent pract.* 2001; 2(2): 36-45.

Brand JG. Within reach of an end to unnecessary bitterness? *The Lancet.* 2000; 356(9239):1371-72.

Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil: Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988. Brasília-DF, 1988.

Brasil. Decreto n. 4887, de 20 de novembro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2003; p.4, 21 nov.2003

Brasil/ Secretaria Especial de Política de Promoção da Igualdade Racial – SEPPPIR. Programa Brasil Quilombola. Editora Abaré. Brasília-DF, 2004.

Brasil/ Ministério da Saúde/ Departamento de Ciência e Tecnologia. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher: PNDS, 2006. Brasília/DF, 2008.

Brasil. Ministério da Cultura. Fundação Cultural Palmares. Edição de Notícia. Disponível em: http://www.palmares.gov.br/003/00301009.jsp?ttCD_CHAVE=1688. Acessado em 10/09/2009.

Bueno MB, Selem SSC, Arêas JAG, Fisberg RM. Prevalência e fatores associados à anemia entre crianças atendidas em creches públicas de São Paulo. Rev Bras Epidemiol. 2006; 9(4): 462-70.

Carrazza FR, Marcondes E, Alcantara P. Introdução ao estudo dos agravos nutricionais In: Marcondes E. Pediatria básica. 8ª ed. São Paulo: Sarvier; 1991a. v I (9): 609-12.

Carrazza FR. Desnutrição energético-protéica. In: Carrazza FR, Marcondes E. Nutrição clínica em pediatria. São Paulo: Sarvier; 1991b;265-78.

Carvalho EB & Leite JIA. Estado Nutricional. In: Mario Lopes, Laurentys J, Medeiro. Semiologia médica- as bases do diagnóstico clínico. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1999. Vol I. (6):99-120.

Castiglia PT. Pica. Journal of Pediatric Health Care. 1993; 7: 174-5.

Castiglia P.T. Protein-energy malnutrition (Kwashiorkor and Marasmus). J Pediatr Health Care. 1996; 10: 28-30.

César CLG, Figueiredo GM, Westphal MF, Cardoso MRA, Costa MZA, Gattás VL. Morbidade referida e utilização de serviços de saúde em localidades urbanas brasileiras: metodologia. Rev Saúde Pública. 1996; 30:153-60.

Chaves AYG, Guevara AM, Espinoza MC. Pelagra: revision y report de caso. Acta Pediatrica Costarricense. 2002; 16(2): 75-78.

Chia MW, Tay YK, Liu TT. Phrynodermia: a forgotten entity in a developed country. Singapore Med J. 2008; 49(6): 161-2.

Christiansen EN, Piuasena C, Bjerneboe GEA, Bibow K, Nilson A, Wandel M. Vitamin E deficiency in phrynodermia cases from Sri Lanka. Am j clin nutr. 1988; 47: 253-5.

Cozzolino SMF, Cominetti C. Aspectos fisiopatológicos e epidemiológicos da deficiência de zinco. In: Ramalho A. Fome oculta: diagnóstico, tratamento e prevenção. São Paulo: Editora Ateneu; 2009. 2(4):53-67.

- De Onis M, Frongillo EA, Blossner M. Is malnutrition declining? An analysis of changes in levels of child malnutrition since 1980. Geneva: Bulletin of the World Health Organization. 2000; 78(10):1222-33.
- De Onis M, Blossner M, Borghi E, Frongillo EA, Morris R. Estimates of Global Prevalence of Childhood Underweight in 1990 and 2015. JAMA. 2004a; 291(21).
- De Onis M, Blossner M, Borghi E, Morris R, Frongillo EA. Methodology for estimating regional and global trends of child malnutrition. IJE. 2004b;33:1260-1270.
- Decker RT. Nutrição para a saúde oral e dental. In: Kathleen M, Escott-Stump S. Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. 11 ed. São Paulo, Roca, 2005; 28:637-648.
- De Maeyer EM, Dallman P, Gurney JM, Hallberg L, Sood SK, Srikanthia SG. *Preventing and controlling iron deficiency anaemia through primary health care: a guide for health administrators and programme managers*. Geneva: World Health Organization; 1989.
- Drager LF, Abe JM, Martins MA, Lotufo PA, Bensenor IJM Impact of clinical experience on quantification of clinical signs at physical examination. Journal of Internal Medicine. 2003; 257-63.
- Duarte LS, Fujimori E, Minagawa AT, Schoeps FA, Montero RMJMI. Aleitamento materno e níveis de hemoglobina em crianças menores de 2 anos em município do estado de São Paulo. Brasil. Rev. Nutr. 2007; 20(2): 149:157.
- Fagundes AA, Barros DC, Duarte HÁ, Sardinha LMV, Pereira MM, Leão MM. Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da saúde, 2004. 120p.
- Feitosa S & Colares V. Prevalência de cárie dentária em pré-escolares da rede pública de Recife, Pernambuco, Brasil, aos quatro anos de idade. Cad. Saúde Pública. 2004; 20(2):604-9.
- Fernandes TFS, Diniz AS, Cabral PC, Oliveira RS, Lola MMF, Silva SMM et al. Hipovitaminose A em pré-escolares de creches públicas do Recife: indicadores bioquímicos e dietéticos. Rev. Nutr. 2005; 18(4): 471-80.
- Ferreira, HS. Desnutrição: magnitude, significado social e possibilidade de prevenção. Maceió:Universidade Federal de Alagoas, 2000.
- Ferreira HS, Assunção ML, Vasconcelos VS, Melo FP, Oliveira CG, Santos TO. Saúde de populações marginalizadas: desnutrição, anemia e enteroparasitoses em crianças de uma favela do “Movimento dos Sem Teto”, Maceió, Alagoas. Rev. bras. saúde mater. infant. 2002; 2(2): 177-85.
- Ferreira HS, Assunção ML, Florêncio TMMT, Lima MAA. Estado nutricional de pré-escolares da região semi-árida do estado de Alagoas 2005. Cad Estud Desenvol Social Debate. 2006; 4:37-42.
- Ferreira HS & Luciano SCM. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas, Brasil. Revista de Saúde Pública (USP. Impresso), 2009.

- Guerrero AEH, Silva DO, Toledo LM, Guerrero JCH, Teixeira P. Mortalidade infantil em remanescentes de quilombos do município de Santarém- Pará, Brasil. *Saúde soc.* 2007; 16 (2): 103-110.
- Gordon N. Oral health care for children attending a malnutrition clinic in South Africa. *Int J Dent Hygiene* 2007;5:180-186.
- Gracey MS. Nutrition-related disorders in Indigenous Australias: how things have changed. *Med J Aust* 2007; 186: 15-17.
- Heckmann SM, Hujoel P, Habiger S, Friess W, Wichmann M, Heckmann JG, Hummel T. Zinc Gluconate en the Treatment of Dysgeusia – a Randomized Clinical Trial. *J Dent Res* 2005; 84(1): 35-38.
- Heller L. Saneamento e saúde. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS). Brasília-DF, 1997.
- Ionemoto HF & Petlik MEI. Anemias carenciais. In Marcondes E. *Pediatria básica* 8ª Ed. São Paulo: Sarvier, 1991; 1:644-654.
- Jiang JX, Lin LM, Lian GL, Greiner T. Vitamin A deficiency and child feeding in Beijing and Guizhou, China. *World j pediatr.* 2008; 4(1):20-25.
- Kannan R & Ng MJM. Cutaneous lesions and vitamin B12 deficiency. *Canadian Family Physician* 2008; 54: 529-532.
- Kathleen AH. Avaliação Dietética e Clínica. In: Kathleen M, Escott-Stump S. *Alimentos, Nutrição & Dietoterapia.* 11ª ed. São Paulo: Roca, 2005; 17:410-6.
- Kennedy E & Meyers L. Dietary reference intakes: development and uses for assessment of micronutrient status of women- a global perspective. *Am j Clin Nutr* 2005; 81(suppl):1194S-7S.
- Landhani S, Srinivasan, Buchanam C, Allgrave J. Presentation of vitamin D deficiency. *Archives of Disease in Childhood* 2004; 89:781-784.
- Leal LP & Osório MM. Validação e reprodutibilidade de sinais clínicos no diagnóstico de anemia em crianças. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21(2): 565-572.
- Leão E & Starling ALP. Semiologia pediátrica: aspectos gerais. In: Mário Lopez, J Laurentys, Medeiros. *Semiologia médica: as bases do diagnóstico clínico.* Vol II. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1999. 73: 1321-31.
- Leite IB. O projeto político quilombola: desafios, conquistas e impasses atuais. *Estudos feministas* 2008; 16(3):965-977.
- Lopes LA & Sarni ROS. Avaliação da condição nutricional. In: Nóbrega FJ. *O que você quer saber sobre nutrição: perguntas e respostas comentadas.* Editora Manole, 2008; 5: 37-49.
- Marcondes E. Semiologia do Crescimento Deficiente: Roteiro Diagnóstico. *Pediatr.* 1983; 5:19-32.

Martins CM, Santos LMP, Assis AMO. Prevalência da hipovitaminose A em pré-escolares no Estado de Sergipe, 1998. *Rev. Saúde Pública* 2004; 38(4): 537-542.

Martinez SE & Lucas GQ. Estudio longitudinal de los transtornos bucales de niños desnutridos. Disponível em: www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2002/03-Medicas/M061.pdf. Acessado em 10/11/2008.

McLean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, Benoist B. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993–2005. *Public health nutrition* 2008; 12(4): 444-454.

Menezes Filho HC, Setian N, Damiani D. Raquitismos e metabolismo ósseo. *Pediatria (São Paulo)* 2008; 30(1): 41-55.

Menoli APV, Fanchin PT, Duarte DA, Ferreira SL, Imperato JCP. Nutrição e desenvolvimento dentário. *Pub. UEPG Biol Health Sci.* 2003; 9(2): 33-40.

Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde. Atenção integrada às doenças prevalentes na infância: avaliar e classificar a criança doente de 2 meses a 5 anos de idade. Brasília: MS/OPAS/OMS; 2003.

Monte CMG. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *J Pediatr.* 2000; 76 (Supl. 3) S285-297.

Monteiro CA, Szarfarc SC, Mondini L. Tendência secular da anemia na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(6 Supl):62-72.

Monteiro CA. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. *Estudos Avançados.* 2003; 17(48): 7-20.

Monteiro CA, Benício MHA, Konno SC, Silva ACF, Lima ALL, Conde WL. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. *Rev. Saúde Pública.* 2009; 43(1): 35-43.

Nehme MN, Martins MEV, Chaia VL, Vaz EM. Contribuição da Semiologia para o diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados. *Arq Latinoamericanos de Nutrição.* Publicação oficial da Sociedade Latinoamericana de Nutrição 2006; 56 (2).

Olinto MTA, Victora CG, Barros FC, Tomasi E. Determinantes da Desnutrição Infantil em uma população de baixa renda: um modelo de análise hierarquizado. *Cad. Saúde Públ.* 1993; 9 (1): 14-27.

Oliveira LPM, Barreto ML, Assis AMO, Braga-Júnior ACR, Nunes MFFP, Oliveira NF et al. Preditores do retardo de crescimento linear em pré-escolares: uma abordagem multinível. *Cad. Saúde pública.* 2007; 23(3): 601-13.

Orellana JDY, Santos RV, Coimbra Jr. CEA, Leite MS. Anthropometric evaluation of indigenous Brazilian children under 60 months of age using NCHS/1977 and WHO/2005 growth curves. *J Pediatr.* 2009;85(2):117-21.

Paiva AA, Rondó PHC, Gonçalves-Carvalho CM, Illison VK, Pereira JA, Vaz-de-Lima LRA. Prevalência de deficiência de vitamina A e fatores associados em pré-escolares de Teresina, Piauí, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2006;22 (9):1979-87.

Palombo CNT & Fujimori E. Conhecimentos e práticas de educadoras infantis sobre anemia. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2006;6 (2): 209-216.

Pencharz PB. Making a nutritional assessment. *CMA Journal* 1982; 127(9): 823-5.

Pires MBO. Fluorose dentária endêmica : revisão da literatura. *Unimontes científica* 2001; 2(2): 1-14.

Prado MS, Assis AMO, Martins MC, Nazaré MPA, Rezende IFB, Conceição MEP. Hipovitaminose A em crianças de áreas rurais do semi-árido baiano. *Rev Saúde Públ.* 1995; 29: 295-300.

Ramos CG, Fujimori E, Montero RMJM, Minagawa AT, Laurenti D, Oliveira IMV. Utilidade da palidez palmar na detecção da anemia em crianças menores de dois anos. *ACTA Paul. Enf.* 2004; 17(1):38-44.

Ramos CG & Pereira C. Encefalopatia de Wernicke. Importância do seu reconhecimento. *Acta Med Port.* 2006; 19: 442-5.

Rao VG, Yadav R, Dolla CK, Kumar S, Bhondeley MK, Ukey M. Undernutrition & childhood morbidities among tribal preschool children. *Indian j med res.* 2005; 43-47.

Rasmussen SA, Fernhoff PM, Scanlon KS. Vitamin B12 deficiency in children and adolescents. *J Pediatr* 2001; 138:10-7.

Reyburn H, Mwakasungula E, Chonya S, Mtei F, Bygbjerg I, Poulsen A et al. Clinical assessment and treatment in paediatric wards in the north-east of the United Republic of Tanzania. *Bulletin of the World Health Organization* 2008; 86(2): 132-139.

Ribas DLB, Sganzerla A, Zorzatto JR, Philippi ST. Nutrição e saúde infantil em uma comunidade indígena Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2001; 17(2): 323-331.

Roncada MJ, Wilson D, Mazzilli RN, Gandra YR. Hipovitaminose A em comunidades do Estado de São Paulo, Brasil. *São Paulo. Rev. Saúde Pública* 1981;15: 338-49.

Sampaio SAP, Castro RM, Rivitti EA. Semiologia cutânea: glossário dermatológico e dermo-histopatológico. In *Dermatologia básica*. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 1998.

Santos LMP, Paes-Sousa R, Pereira LL, Henrique FCS, Soares MD, Mata JI et al. Aspectos metodológicos da chamada nutricional quilombola. *Cad Estud Desenvol Social Debate.* 2008; 9(2)15-26.

Sawaya AL, Solymos GMB, Florêncio TMMT, Martins PA. Os dois Brasis: quem são, onde estão e como vivem os pobres brasileiros. *Estudos avançados.* 2003; 17(48): 21-45.

Sawaya AL. Desnutrição: consequências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. *Estudos avançados*. 2006; 20(58): 147-158.

Saunders C, Ramalho A, Chagas CB. Indicadores da Deficiência de Vitamina A. In Ramalho A. *Fome Oculta: diagnóstico, tratamento e prevenção*. São Paulo: Editora Atheneu 2009; 4(1): 123-135.

Silva LSMS, Giugliani ERJ, Aerts DRGC. Prevalência e determinantes de anemia em crianças de Porto Alegre, RS, Brasil. *Rev. Saúde Pública* 2001; 35(1): 66-73.

Silva APR, Vitolo MR, Zara LF, Castro CFS. Efeito suplementação de zinco em crianças de 1 a 5 anos de idade. *J Pediatr* 2006; 82(3):227-231.

Silva JAN. Condições sanitárias e de saúde em Caiana dos Crioulos, uma comunidade quilombola do estado da Paraíba. *Saúde soc.* 2007; 16(2): 111-124.

Silva HO, Souza BO, Santos LMP. Diagnóstico das condições de vida nas comunidades incluídas na chamada nutricional quilombola. Chamada nutricional: uma avaliação nutricional de crianças quilombolas de 0 a 5 anos. *Cad Estud Desenvol Social Debate*. 2008; 37-53.

Silva GM. Política nacional de Quilombos: avanços e desafios. Políticas sociais e chamada nutricional quilombola: estudos sobre condições de vida nas comunidades e situação nutricional das crianças. *Cad Estud Desenvol Social Debate*. 2008a; 9-13.

Silva, M.G.V. Prevalência de anemia ferropriva em crianças da Região Semi-Árida do Estado de Alagoas. Trabalho de conclusão de curso da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas. Brasil, 2008b.

Sommer A. Vitamin A deficiency and its consequences: a field guide to detection and control. 3 ed. World health organization 1995.

Sousa FC & Miranda Neto MH. Desnutrição: inter-relações entre os aspectos celulares e sociais. *Arq Mudi*. 2007;11(1):41-48.

Spinelli MGN, Souza JMP, Souza SB, Sesoko EH. Confiabilidade e validade da palidez palmar e de conjuntivas como triagem de anemia. *Revista de Saúde Pública* 2003; 37(4): 404-08.

Taddei JA, Colugnati F, Cobayashi F. Chamada nutricional: uma avaliação nutricional de crianças quilombolas de 0 a 5 anos. *Cad. Estud Desenvol Social Debate*, 2008; 9(5):55-66.

UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Situação da infância brasileira. 2006.

UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Situação da infância brasileira. 2008.

United Nations. The Millenium development goals report 2007. New York, 2007.

Urani A. Um diagnóstico socioeconômico do Estado de Alagoas a partir de uma leitura dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE (1992-2004). Maceió: Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade; 2005. 15p. Disponível em:

http://iets.org.br/biblioteca/Um_diagnostico_socioeconomico_do_Estado_de_Alagoas.pdf
>. Acesso em 01 de outubro de 2008.

Valente FLS. Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. *Saúde e sociedade*. 2003; 12(1): 51-60.

Vanuchi H, Unamuno MRDL, Marchini JS. Avaliação do estado nutricional. *Medicina Ribeirão Preto*, 1996; 29: 5-18.

Vasconcelos, FAG. Indicadores Clínicos e Laboratoriais em Estudos Populacionais. In: *Avaliação Nutricional de Coletividades*. Florianópolis: UFSC, 1993; 98-103.

Vasconcelos AAM & Ferreira HS. Prevalência de hipovitaminose A em crianças da região semi-árida de Alagoas (Brasil), 2007. *Arch Latinoam Nutr* 2009; 59(2):152-8.

Vieira RCS, Ferreira HS, Costa ACS, Moura FAM, Florêncio TMMT, Torres ZMC. Prevalência e fatores de risco para anemia em crianças do Estado de Alagoas, Brasil. 2007. (no prelo).

Waterlow JC & Alleyne GA. Protein Malnutrition children: advances in knowledge in the last ten years. *Adv Protein Chem* 1971; 25: 117-241.

Weisstaub G & Araya M. Acute malnutrition in Latin America: the challenge of ending avoidable deaths. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2008; 47(Supp1):S10-S14.

Wilson D, Roncada MJ, Netto AL, Netto OB. Hipovitaminose A em pré-escolares internados em uma instituição na capital do Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.* 1981; 15: 395-400.

World Health Organization (WHO). The Global Prevalence of Vitamin A Deficiency. Micronutrient Deficiency Information System (MDIS) Working Paper 2. Geneva: WHO; 1995a.

WHO (World Health Organization). Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of an Expert Committee. Geneva: WHO; 1995b. (Technical Report Series, 854).

World Health Organization. Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes: micronutrient series. Geneva; 1996.

World Health Organization. Nutrition for Health and Development (NHD): A global agenda for combating malnutrition. Progress Report. France: WHO; 2000a.

World Health Organization. 4th Report on the world nutrition situation : nutrition throughout the life cycle. Geneva: ACC/SCN/WHO. 2000b.

World Health Organization/United Nations Children's Fund/United Nations University. *Iron deficiency anaemia. Assessment, prevention and control. A guide for programme*

managers. Geneva: World Health Organization/United Nations Children's Fund/United Nations University; 2001a.

WHO, UNICEF, ICCIDD. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. Second edition. Geneva, World Health Organization, 2001b (WHO/NHD/01.1).

World Health Organization. Iodine status worldwide. WHO Global Database on Iodine Deficiency. Geneva: World Health Organization; 2004.

World Health Organization. Multicentre Growth reference Study Group. WHO 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. Geneva: WHO; 2006. (312 pages).

World Health Organization. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers. Third edition. 2007.

World Health Organization. WHO Antro. Version 3 software for assessing growth and development of the world's children. Geneva: WHO; 2009. <Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>>. Acesso em: 10/05/2009.

Yorifuji J, Yorifuji T, Tachibana K, Nagai S, Kawai M, Momoi T, Nagasaka H, Hatayama H, Nakahata T. Craniotabes in normal newborn: the earliest sign of subclinical vitamin D deficiency. *J Clin Endocrin Metab* 2008; *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2008; 93(5): 1784-1788.

Zeferino AMB, Barros Filho AA, Bettioli H, Barbieri MA. Acompanhamento do crescimento. *J pediatr* 2003; 79(Supl.1): S23-S32.

Zengin E, Sarper N, Kiliç SÇ. Clinical manifestations of infants with nutritional vitamin B₁₂ deficiency due to maternal dietary deficiency. *Acta Paediatric* 2009; 98: 98-102.

APÊNDICES

- A - Formulários utilizados na coleta de dados
- B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)
- C – Carta de aprovação do Comitê de Ética (CEP)

Nutrição e saúde da população remanescente dos quilombos do estado de Alagoas - Faculdade de Nutrição/UFAL – Form. 1 - **Cadastro Familiar:** _____

N.º	NOME	R E L	S e x o M F	I d a d e	G R U P O	E S C O L	Hb	BIA	Altura sentada (cm)	Peso (Kg)	Altura (cm)	Circunferências				Dobras cutâneas				
												Cintura (cm)	Quadril (cm)	Cabeça (cm)	Braço (cm)	Tríceps (mm)	Bíceps (mm)	Subesc (mm)	Supra (mm)	Abd (mm)
1		0																		
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

RELAção com a mãe investigada (0): 1. Cônjuge; 2. Filho/a; 3. Filho/a Adotivo/a; 4. Pai/Mãe; 5. Irmão/ã; 6. Cunhado/a; 7. Tio/a; 8. Primo/a; 9. Sobrinho/a; 10. Avô/ó; 11. Sogro/a; 12. Genro/hora; 13. Enteado/a; 14. Empregado/a; Outro parente: _____ **→ NÃO INCLUIR VISITANTES.**

GRUPO: C = criança (menores de 10 anos); A = adolescente (10,1 a 18 anos); H/M=Homem/mulher (18,1 a 60 anos); G=gestante; I=idoso (>60 anos)

ESCOLaridade: A senhora estudou? () Não () Sim: até que série a senhora estudou com aprovação? E o <próximo nome>? ...? ...?

nenhuma	Ensino fundamental [(primário + ginásio) ou 1º grau]						Ensino médio (científico ou 2ºg)				Ensino superior		IGN	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	1ª	2ª	3ª	Incompleto		Completo
0											Incompleto	Completo	IGN	
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	99

MEDIDAS: Hb: gestantes e crianças <5anos; BIA: todos acima de 10,1 anos;
Altura sentada: todas sexo fem > 10 anos; **Peso, Altura e Cintura:** toda população;
Quadril: todas sexo fem > 10 a; **cabeça:** crianças de 0 a 10 a; **Braço e Tríceps:** toda população;
demais dobras: todos > 10a (exceto coxa para sexo masculino)

Formulário N° 2 – Saúde da Criança (para todos os menores de 10 anos)

☞ Onde constar <C>, substituir pelo nome da criança.

1. Nome _____ e N° de ordem da criança no Cadastro Família: _____
2. A senhora é mãe natural (1) ou mãe de criação (2) de <C>?
3. Qual a data de nascimento de <C>? _____
(1) Informada; (2) Cert nasc; (3) Cartão criança; (4) Doc maternidade; (5) Batistério; (6) Outro: _____
4. Nos últimos 6 meses, <C> frequentou alguma creche ou escola? (1) Sim (2) Não (9) IGN
5. <C> teve diarreia ou fez cocô mole mais de 3 vezes de ontem até agora? (1) Sim (2) Não (9) IGN
6. <C> teve diarreia nas 2 últimas semanas (desde a < dia da semana > de 2 semanas atrás)? (1) Sim (2) Não (9) IGN
7. Quando <C> tem diarreia a senhora faz alguma coisa para tratamento? Não _____ Sim _____ O que? _____
8. <C> teve tosse na última semana (desde o < dia da semana > da semana passada)? (1) Sim (2) Não (9) Não sabe
9. Teve febre? (1) Sim (2) Não (9) IGN
10. e nariz entupido? (1) Sim (2) Não (9) IGN
11. <C> foi levada para se consultar nos últimos 3 meses? (1) Sim (2) Não (9) IGN
12. Se SIM, qual foi o motivo da consulta? _____
13. Quando <C> está doente e precisa de atendimento, o que a senhora faz? _____
14. <C> foi internada nos últimos 12 meses? (1) Sim (2) Não (9) IGN
15. Se SIM, quantas vezes e por quais motivos? _____
16. <C> tem cartão de vacinas? (1) Sim, visto (2) Sim, não visto (3) Tinha, perdeu (4) Nunca teve
17. Estava com o calendário de vacinação atualizado? (1) SIM (2) NÃO (8) NSA
18. Consta suplementação de vit. A? Se SIM, qual a data? (88, se NÃO) _____
19. No cartão tem peso marcado pelo menos 2 x nos últimos 6 meses? (1) SIM (2) NÃO (3) < 6 m (8) NSA
20. Quanto <C> pesou quando nasceu? ____ . ____ ____ (g) (9.999 = IGN) (1) Confirmado (2) Só informado
21. <C> nasceu antes do tempo (0), no tempo certo (1) ou depois do tempo (2)? (9) IGN
22. A senhora fumou durante a gravidez de <C>? (1) SIM; (2) NÃO (9) IGN
23. <C> mamou no peito? (1) Sim (2) Ainda mama (3) Não, nunca mamou (9) IGN
24. Se (1) SIM: até que idade? _____; Porque deixou de mamar: _____
25. Se (2) Ainda mama: Qual a idade atual: _____ → NÃO PERGUNTE: CALCULE DEPOIS
26. Se (3) Não, nunca mamou: Porque não mamou: _____
27. Até que idade só mamou, sem receber água, chá, leite ou qualquer outro tipo de alimento? _____
28. Com que idade <C> começou a receber: Água: _____; Chá: _____; Leite: _____; gogó: _____; Papa de legumes: _____; Arroz com feijão: _____; Frango/Carne/Peixe... : _____ [idade em meses; 88=NSA; 99=IGN]
29. Você fez alguma consulta de pré-natal durante a gravidez de <C>? (2) Não (9) IGN (1) Sim, quantas:
30. Em que mês da gravidez iniciou as consultas no pré-natal? ____ (88) Não fez pré-natal; (99) IGN
31. <C> nasceu em (1) hospital/maternidade; (2) em casa; (3) casa de parto; (4) outro: _____
32. Quem atendeu ao parto? (1) médico (2) parteira (3) Enfermeira (4) outro: _____
33. O parto foi normal (1), cesariana (2) ou outros (3) _____

Formulário N° 5 – DADOS SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS

1. Quem é o chefe da família: _____ N° no cadastro: _____
2. Verifique no cadastro o **NÚMERO DE ANOS DE ESTUDO** com aprovação do chefe da família: _____
3. A senhora trabalha ou tem alguma ocupação? () Não (2) Sim, qual: _____

4. E o <chefe da família>? *NSA se for a própria entrevistada*: _____

5. Alguém da família recebe algum tipo de benefício de algum programa do governo ou de qualquer outro setor? () Não () Sim, descreva: _____

6. Quantas pessoas contribuem com as despesas da sua casa? _____ Quem são? (preencha no quadro)

7. Juntando todo dinheiro que entra, qual o total da renda da família por mês?

Nome	Valor	N° de pessoas na família	Renda per capita
		(ver cadastro)	Renda familiar total -----
		Excluir empregado	
			N° de pessoas na família
Renda familiar total			

8. Tipo de casa (predominante):

(1)Edifício (2)Tijolos (3)Taipa (4)Madeira (5)Palha/Papelão/Lona/Plástico (6) outros: _____

9. Quantos compartimentos existem na casa? _____; Desses, quantos são usados para dormir? _____

10. De onde vem a água usada para beber? _____

11. Essa água passa por algum tratamento antes de ser consumida? () Não () Sim, Qual? _____

12. A sua casa tem privada: () Sim () Não, para onde vão as fezes? _____

13. A Sra tem empregada doméstica? () Sim () Não

Agora vou fazer perguntas sobre o que tem em sua casa e a quantidade.

➔ **A senhora tem <ítem> em sua casa? Quantas?**

14. Televisão a cores? () Não () Sim, quantas? | _____ |
15. Rádio? () Não () Sim, quantos? | _____ |
16. Banheiro? (somente com vaso sanitário) () Não () Sim, quantas? | _____ |
17. Carro? (Não considerar veículo de trabalho) () Não () Sim, quantas? | _____ |
18. Aspirador de pó? () Não () Sim
19. Máquina de lavar ou tanquinho elétrico () Não () Sim
20. Vídeo Cassete e/ou DVD? () Não () Sim
21. Geladeira () Não () comum () duplex
22. Freezer? () Não () Sim

Form N° 9 – AVALIAÇÃO CLÍNICA DO ESTADO NUTRICIONAL

101

Nome da mãe: _____

Nome da criança: _____

Idade: _____

Região anatômica	Achado clínico	
Geral	<input type="checkbox"/> Subnutrição <input type="checkbox"/> Baixa estatura <input type="checkbox"/> Edema	<input type="checkbox"/> Nível de atividade diminuída <input type="checkbox"/> Obesidade
Cabelo	<input type="checkbox"/> Desgarra com facilidade <input type="checkbox"/> Esparso <input type="checkbox"/> Despigmentado	<input type="checkbox"/> textura alterada <input type="checkbox"/> sem brilho <input type="checkbox"/> Liso
Pele (geral)	<input type="checkbox"/> Xerose <input type="checkbox"/> Queratose folicular <input type="checkbox"/> Dermatose simétrica nas áreas expostas ao sol <input type="checkbox"/> Pressão e trauma	<input type="checkbox"/> Petéquia e púrpura <input type="checkbox"/> Dermatite vulvar, escrotal <input type="checkbox"/> Dermatite generalizada
Pele (face)	<input type="checkbox"/> Dermatite seborréica na região nasolabial <input type="checkbox"/> Face de lua	<input type="checkbox"/> Despigmentação difusa
Tecido subcutâneo	<input type="checkbox"/> Diminuído	<input type="checkbox"/> Aumentado
Unhas	<input type="checkbox"/> Escavadas	<input type="checkbox"/> quiloníquia
Olhos	<input type="checkbox"/> Conjuntiva seca <input type="checkbox"/> Ceratomalácea	<input type="checkbox"/> Mancha de Bitot <input type="checkbox"/> Conjuntivas injetadas
Lábios	<input type="checkbox"/> Estomatite Angular	<input type="checkbox"/> Queilose
Gengivas	<input type="checkbox"/> Hipertrofia <input type="checkbox"/> hemorragia	<input type="checkbox"/> hiperemia
Dentes	<input type="checkbox"/> Cáries	<input type="checkbox"/> Esmalte mosqueado
Língua	<input type="checkbox"/> Glossite	
Esqueleto	<input type="checkbox"/> Rosário costochondral <input type="checkbox"/> Craneotabes <input type="checkbox"/> Bossa frontal	<input type="checkbox"/> Alargamento epifisário <input type="checkbox"/> Falta de resistência óssea
Musculatura	<input type="checkbox"/> Diminuição da massa muscular	<input type="checkbox"/> Panturrilha Flácida
Sistema Nervoso	<input type="checkbox"/> Oftalmoplegia <input type="checkbox"/> Ataxia	<input type="checkbox"/> Perda do sensório
Glândulas Endócrinas e outras	<input type="checkbox"/> Hipotireodismo <input type="checkbox"/> Intolerância a glicose	<input type="checkbox"/> Disgusia <input type="checkbox"/> Cura de feridas retardadas

Observações: _____

Avaliador: _____

Data: ____/____/____

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa.” (Resolução. nº 196/96-IV, do Conselho Nacional de Saúde)

Eu, _____, tendo sido convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa **DIAGNÓSTICO DE NUTRIÇÃO E SAÚDE DA POPULAÇÃO REMANESCENTE DOS QUILOMBOS DO ESTADO DE ALAGOAS**, recebi do Prof. HAROLDO DA SILVA FERREIRA, da Faculdade de Nutrição da UFAL, responsável por sua execução, ou por alguém de sua equipe, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo se destina a investigar as condições de nutrição e saúde da população residentes nas comunidades quilombolas de Alagoas, visando possibilitar o planejamento de ações de promoção da saúde;
- Que para a realização deste estudo os pesquisadores visitarão minha residência para fazer perguntas sobre alimentação, condições socioeconômicas e de saúde, além de pesar, medir, verificar a pressão arterial e tirar uma gota de sangue da ponta do dedo das crianças e gestantes para exame de anemia;
- Que responder essas perguntas e se submeter aos citados procedimentos serão os únicos incômodos que poderei sentir com a minha participação;
- Que, sempre que eu quiser, serão fornecidas explicações sobre cada uma das partes do estudo.
- Que, a qualquer momento, poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer problema.
- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão minha identificação, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação dos meus dados só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Finalmente, tendo eu entendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação e a das pessoas sob minha responsabilidade nesse trabalho e sabendo dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADA OU OBRIGADA.

Endereço do(a) voluntário(a): COMUNIDADE _____

Contato de urgência: Prof. Dr. Haroldo da Silva Ferreira. Telefone: 0(xx)82-9381-2731.

Endereço do responsável pela pesquisa:

Instituição: Universidade Federal de Alagoas

BR 101 Norte, S/Nº, Tabuleiro dos Martins, 57072-970 - Maceió. Telefones: 3214-1165/1158/1160

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas: Prédio da Reitoria, sala do C.O.C. , Campus A. C. Simões, Cidade Universitária. **Telefone: 3214-1053**

_____, _____ de _____ de 2008

Assinatura ou impressão digital do(a) voluntário(a)	Assinatura do pesquisador responsável



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Maceió – AL, 03/03/2009

Senhor (a) Pesquisador (a), Maria Laura Dias Lamenha
Haroldo da Silva Ferreira
José Francisco Passos Soares

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em 03/03/2009 e com base no parecer emitido pelo (a) relator (a) do processo nº 022355/2008-66 sob o título **Perfil Clínico-Nutricional das Crianças das populações remanescentes de quilombos no Estado de Alagoas**, de sua autoria, vem por meio deste instrumento comunicar sua aprovação, *Ad referendum*, com base no item VIII.13, b, da Resolução nº 196/96.

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS 196/96, item V.4).

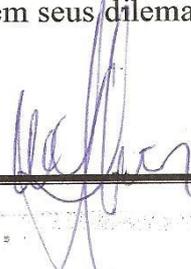
É papel do(a) pesquisador(a) assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e sua justificativa. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o(a) pesquisador(a) ou patrocinador(a) deve enviá-los à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem incluídas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item IV. 2.e).

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos no Cronograma do Protocolo e na Res. CNS, 196/96.

Na eventualidade de esclarecimentos adicionais, este Comitê coloca-se a disposição dos interessados para o acompanhamento da pesquisa em seus dilemas éticos e exigências contidas nas Resoluções supra - referidas.

(*) Áreas temáticas especiais



Prof. Dr. Walter Matias Lima
Coordenador do Comitê de Ética
em Pesquisa

A N E X O

Anexo I – Comunidades remanescentes de quilombos em Alagoas

Anexo I – Comunidades remanescentes de quilombos em Alagoas.

Nº.	Município	Comunidade	Famílias	Situação Legal da comunidade
1.	Igreja Nova	Sapé	100	Área em estudo
2.	Jacaré dos Homens	Alto da Madeira	45	Área em estudo
3.	Olho D'Água das Flores	Gameleira	30	Área em estudo
4.	Passo do Camaragibe	Bom Despacho	280	Área em estudo
5.	Piaçabuçu	Piaçabuçu	25	Área em estudo
6.	Santana do Mundaú	Mariana	40	Área em estudo
7.	Santana do Mundaú	Jussara	26	Área em estudo
8.	São José da Tapera	Mocambo	60	Área em estudo
9.	São José da Tapera	Caboclo	50	Área em estudo
10.	Taquarana	Passagem	170	Área em estudo
11.	Taquarana	Sítio do meio	40	Área em estudo
12.	Teotônio Vilela	Abobreiras	30	Área em estudo
13.	Traipu	Monbaça	100	Área em estudo
14.	Traipu	Uruçu	50	Área em estudo
15.	Viçosa	Gurgumba	35	Área em estudo
16.	Penedo	Oiteiro*	149	Processo de reconhecimento
17.	Água Branca	Barro Preto	50	Processo de reconhecimento
18.	Anadia	Serra das Morenas	40	Processo de reconhecimento
19.	Major Isidoro	Puxinnanã	80	Processo de reconhecimento
20.	Palestina	Vila São Antonio	300	Processo de reconhecimento
21.	Taquarana	Mameluco	150	Processo de reconhecimento
22.	Taquarana	Boca da Mata	60	Processo de reconhecimento
23.	Taquarana	Lagoa do Côxo	80	Processo de reconhecimento
24.	Arapiraca	Carrasco	350	Reconhecida
25.	Arapiraca	Pau D'arco	150	Reconhecida
26.	Batalha	Cajá dos Negros	86	Reconhecida
27.	Cacimbinhas	Guaxinin	87	Reconhecida
28.	Delmiro Gouveia	Povoado Cruz	80	Reconhecida
29.	Igreja Nova	Palmeira dos Negros	200	Reconhecida
30.	Monteirópolis	Paus Pretos	180	Reconhecida
31.	Palmeira dos Índios	Tabacaria	92	Reconhecida
32.	Pão de Açúcar	Chifre de Bode	80	Reconhecida
33.	Pão de Açúcar	Poço do Sal	80	Reconhecida
34.	Penedo	Tabuleiro dos Negros	120	Reconhecida
35.	Poço das Trincheiras	Jorge	80	Reconhecida
36.	Poço das Trincheiras	Alto do Tamanduá	85	Reconhecida
37.	Poço das Trincheiras	Jacu	85	Reconhecida
38.	Poço das Trincheiras	Mocó	80	Reconhecida
39.	Santa Luzia do Norte	Quilombo	350	Reconhecida
40.	Santana do Mundaú	Filus	30	Reconhecida
41.	Taquarana	Poços do Lunga	65	Reconhecida
42.	União dos Palmares	Muquém	68	Reconhecida
TOTAL			4338	

Fonte: Governo do Estado de Alagoas/Secretaria da Mulher, da Cidadania e dos Direitos Humanos/Gerência afro-quilombola.

* Não estudada em virtude de que, *in locu*, verificou-se que a comunidade não se reconhecia como

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH**PREVALÊNCIA DE EXTREMOS ANTROPOMÉTRICOS EM CRIANÇAS DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL*****Prevalence of extreme anthropometric measurements in children from communities descended from escaped africans slaves, Alagoas, Northeastern Brazil***

Maria Laura Dias Lamenha^I; Haroldo da Silva Ferreira^{II}; Antonio Fernando Silva Xavier Júnior^I; Jairo Calado Cavalcante^{III}; Andréa Marques dos Santos^{IV}

^I Aluna do Mestrado em Nutrição da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas – Brasil

^{II} Professor Associado da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas – Brasil. Enviar correspondência a Haroldo da Silva Ferreira no seguinte endereço: Av. Pilar, 550, Cruz das Almas, 57.038-430 - Maceió – Alagoas. Fax: 55 82 3214-1160. E-mail: haroldo.ufal@gmail.com

^{III} Professor Assistente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas – Brasil.

^{IV} Aluna do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas – Brasil

RESUMO

Objetivo: Conhecer a prevalência de extremos antropométricos, indicativos de agravos nutricionais em crianças menores de 5 anos residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos do estado de Alagoas.

Métodos: Estudo transversal envolvendo as crianças das 39 comunidades quilombolas do Estado que atenderam à convocação para a pesquisa ou, num segundo momento, que foram localizadas por meio de visitas domiciliares. Entrevistadores devidamente treinados e utilizando equipamento de alta confiabilidade e formulário pré-testado em estudo piloto coletaram dados antropométricos, demográficos, socioeconômicos e de saúde. Um escore Z < -2 foi utilizado para definir a condição de déficit para os índices peso-para-idade (baixo peso), peso-para-altura (magreza) e altura-para-idade (nanismo). O sobrepeso foi definido quando o escore Z para o índice peso-para-altura era superior a 2. Utilizou-se o padrão antropométrico WHO-2006

Resultados: Foram avaliadas 1114 crianças (51% meninos e 49% meninas). A maioria das famílias (62,4%) pertencia à classe E, a de menor nível econômico e era assistida por algum programa assistencial do governo (76,7%). Os chefes de família apresentavam escolaridade inferior a 4 anos de estudo (76%) e cerca de 57% dos domicílios tinham mais do que 5 pessoas. As prevalências de baixo peso, magreza, nanismo e sobrepeso foram, respectivamente, 2,6%, 1,4%, 9,5%, e 5,6.

Conclusão: Os déficits de baixo peso e magreza foram considerados irrelevantes sob o ponto de vista epidemiológico. O déficit estatural, indicativo da desnutrição crônica, foi o agravo nutricional mais prevalente. Todavia, considerou-se preocupante a prevalência de sobrepeso encontrada, apesar do perfil de pobreza predominante entre as famílias quilombolas.

PALAVRAS-CHAVE

Desnutrição Proteico-Energética, Antropometria, Estado Nutricional

INTRODUÇÃO

A desnutrição engloba um conjunto de situações patológicas conseqüentes a uma alimentação insuficiente em energia, proteínas, vitaminas e/ou minerais, comprometendo a saúde, o crescimento e desenvolvimento de crianças e sua capacidade em realizar trabalho (1). O Brasil vem passando por um processo de transição nutricional caracterizado, entre outras constatações, por uma redução marcante na prevalência da desnutrição infantil (2).

Em estudos epidemiológicos, os principais indicadores da condição nutricional de crianças têm sido constituídos a partir da observação de extremos relativos aos índices antropométricos, em virtude da alta probabilidade de que tais indivíduos apresentem algum agravo nutricional, seja por déficit ou excesso no índice considerado (3).

A prevalência de déficit estatural, que representa o efeito cumulativo do estresse nutricional sobre o crescimento esquelético (4), apresentou na última década uma redução da ordem de 50% em crianças brasileiras, passando de 13,5% em 1996 para 6,8% em 2006 (5). Uma redução ainda maior foi observada na região nordeste do país, onde, no mesmo período, a prevalência passou de 22,2% para 5,9% (6).

Todavia, considerando-se a estreita relação entre desnutrição e pobreza (7), é possível que o processo de transição nutricional não ocorra de maneira uniforme nos diferentes contextos epidemiológicos nos quais determinadas populações estejam submetidas.

A população negra de um modo geral e, em especial, aquelas que ainda se mantêm em comunidades remanescentes dos quilombos, encontra-se submetida a uma série de iniquidades sociais (8, 9), inclusive no que diz respeito à segurança alimentar. Segundo dados de 2004 divulgados pelo IBGE (10), 11,5% da população negra viviam em situação de insegurança alimentar grave. Entre os brancos este percentual era de 4,1%. Diante disso, é possível que tais comunidades encontrem-se num estágio menos avançado da transição

nutricional em relação à população brasileira em geral.

Em Alagoas, um dos estados mais pobres da federação e onde, historicamente, são encontrados os piores indicadores sociais (11), existem 39 comunidades remanescentes de quilombos, para as quais não existem estudos específicos que caracterizem suas condições de nutrição e saúde.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de extremos antropométricos indicativos do estado nutricional dos pré-escolares das comunidades remanescentes dos quilombos do estado de Alagoas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de delineamento transversal envolvendo as crianças de 0 a 5 anos de idade pertencentes às 39 comunidades quilombolas do estado de Alagoas. O trabalho de campo ocorreu no período de julho de 2007 a novembro de 2008, o qual foi precedido de um estudo piloto onde houve o teste do formulário utilizado na coleta de dados, bem como o treinamento dos entrevistadores.

Os dados (demográficos, antropométricos, ambientais, socioeconômicos e relativos à saúde) foram coletados por estudantes do curso de graduação e pós-graduação (Mestrado) em Nutrição, devidamente supervisionados.

Para definição da população de estudo, utilizou-se o cadastro relativo às comunidades quilombolas do Estado elaborado pela Secretaria da Mulher, da Cidadania e dos Direitos Humanos do Estado de Alagoas.

A coleta de dados foi realizada em regime de mutirão em espaço físico existente dentro dos limites da área geográfica ocupada pela respectiva comunidade, em datas previamente agendadas com as lideranças locais. Para reduzir o número de perdas, procedeu-se busca ativa por meio de visitas domiciliares no intuito de recuperar aquelas crianças cujos pais ou responsáveis não atenderam ao convite inicial.

Foram excluídas da análise aquelas que apresentavam síndromes ou alterações neurológicas, cardíacas ou

renais clinicamente diagnosticadas pela médica da equipe. Também não fizeram parte do estudo aquelas que apresentavam deformações anatômicas (genéticas ou adquiridas) por não se enquadrarem aos dados do padrão antropométrico utilizado na avaliação.

A massa corporal foi obtida por meio de balança eletrônica portátil, com capacidade para 180 kg e sensibilidade para 100g (Marte® PP180, São Paulo, Brasil). Para aferição da estatura, as crianças maiores de 24 meses foram medidas em posição ortostática em um estadiômetro vertical, enquanto o comprimento das crianças menores de 2 anos foi verificado na posição de decúbito dorsal em estadiômetro pediátrico. Ambos os equipamentos eram dotados de fita métrica inextensível com sensibilidade de 0,1cm. Todas as medidas foram obtidas conforme as recomendações do Ministério da Saúde (12).

As medidas obtidas foram combinadas para formar os índices peso-para-idade, estatura-para-idade e peso-para-estatura, os quais foram expressos em escores Z em relação à respectiva mediana do padrão antropométrico da WHO-2006 (13), para o que se utilizou o programa Anthro, versão 3.0.1. Os extremos antropométricos, definidos pelo ponto de corte ± 2 desvios-padrão, definiram os seguintes indicadores (14): nanismo ou desnutrição crônica (déficit de altura-para-idade); baixo peso (déficit de peso-para-idade); magreza ou desnutrição aguda (déficit de peso-para-altura); e sobrepeso (excesso de peso-para-altura).

O nível socioeconômico foi avaliado com base nas seguintes variáveis: classificação econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (15); origem (rede pública, água mineral, outros) e tratamento dado à água de consumo (hipoclorito, filtro, outros ou sem tratamento); tipo de esgotamento sanitário (rede de esgoto, fossa com tampa ou sem instalações); características do domicílio segundo tipo de construção.

O critério de classificação econômica da ABEP estabelece um escore de pontuação segundo a escolaridade do chefe de família e posse/quantidade de

certos itens domésticos (televisão em cores, rádio, banheiro, automóvel, empregada mensalista, máquina de lavar, videocassete e/ou DVD, geladeira e/ou freezer), distribuindo a população em cinco classes: A (35 a 46 pontos), B (23 a 34 pontos), C (14 a 22 pontos), D (8 a 13 pontos) e E (0 a 7 pontos).

Para obtenção das variáveis relativas à saúde procedeu-se a um inquérito de morbidade referida segundo a metodologia descrita por César et al. (16), utilizando-se formulário específico constando perguntas sobre a ocorrência de diarreia no dia da entrevista ou nos últimos 15 dias (diarreia) e tosse na última semana, bem como sobre a ocorrência de outros problemas de saúde. Adicionalmente, obtiveram-se informações quanto à suplementação de vitamina A (independente do tempo em que ocorreu a suplementação) e internação hospitalar nos últimos 12 meses, se a mãe realizou consulta pré-natal durante sua gestação, acesso à creche ou escola nos últimos 6 meses, tipo de serviço de saúde utilizado e exposição ao aleitamento materno exclusivo (se a criança foi alimentada ao peito por, pelo menos, um mês de vida sem complementação de qualquer outro alimento, líquido ou sólido) e se seu crescimento vem sendo monitorado (registro do peso no cartão da criança por pelo menos 2 vezes nos últimos 6 meses).

Os dados foram digitados em dupla entrada independente em formulário criado no Epi-Info, versão 3.5.4.1 para, após comparação dos arquivos, corrigir valores divergentes devido a erros de digitação.

Este trabalho faz parte de um projeto maior denominado "Diagnóstico de nutrição e saúde da população remanescente dos quilombos do estado de Alagoas" o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (processo n.º 23065.022355/2008-66). Todas as mães ou responsáveis pela criança assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram avaliadas 1114 crianças, sendo 51% do sexo masculino e 49% do sexo feminino. Entre as famílias estudadas, a maioria pertencia à classe E (62,4%), era assistida por algum programa assistencial do governo (76,7%) e os chefes de família

apresentavam escolaridade inferior a 4 anos de estudo (76%). Observou-se que cerca de 57% dos domicílios tinham mais do que 5 pessoas, 73,4% das casas eram de alvenaria e 76% possuíam mais de 4 cômodos (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização socioeconômica e demográfica das famílias residentes nas comunidades remanescentes dos quilombos do estado de Alagoas (Brasil), 2009.

Variável	Amostra	n	%
Classificação econômica (ABEP, 2008)	1114		
<i>Outros(A, B, C e D)</i>		419	37.6
<i>Classe E</i>		695	62.4
Matrícula em programas assistenciais do governo	1105		
<i>Não</i>		258	23.3
<i>Sim</i>		847	76.7
Número de habitantes por domicílio	1108		
<i>Abaixo de 5</i>		478	43.1
<i>Maior ou igual a 5</i>		630	56.9
Número de cômodos por domicílio	1104		
<i>Abaixo de 4</i>		258	23.4
<i>Maior ou igual a 4</i>		846	76.6
Origem da água para consumo	1101		
<i>Encanada</i>		396	36.0
<i>Outros</i>		705	64.0
Destino dos dejetos	1111		
<i>Adequado</i>		569	51.2
<i>Inadequado</i>		542	48.8
Tratamento dado à água de beber	1093		
<i>Sim</i>		650	59.5
<i>Não</i>		443	40.5
Anos de estudo do chefe da família	1031		
<i>Sim</i>		248	24.1
<i>Não (até 4 anos)</i>		783	75.9
Tipo de moradia	1102		
<i>Alvenaria</i>		809	73.4
<i>Outros</i>		293	26.6

A prevalência de diarreia nas duas semanas anteriores à pesquisa foi de 34%, enquanto a de afecções do trato respiratório na última semana (tosse, febre e congestão nasal) foi de 74%. A frequência de internações hospitalares no último ano foi de 10,7%. A frequência da procura por atendimento nos serviços de saúde, assim como a conduta adequada da mãe frente a quadros de diarreia foram de 58% e 87%, respectivamente. O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento por meio do registro do

peso no cartão da criança foi verificado em 63,6% das crianças, tendo ocorrido a suplementação de vitamina A em 59% destas. Cerca de 81% das crianças não havia frequentado creche ou escola. Observou-se que aproximadamente 79% das crianças nasceram de parto normal e que os profissionais de nível superior foram os responsáveis pelo procedimento em cerca de 78% das vezes. Os dados demonstraram que 58,3% das crianças receberam o aleitamento materno exclusivo por, pelo menos, 1 mês (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição das crianças segundo a faixa etária e variáveis referentes à saúde. comunidades remanescentes dos quilombos do estado de Alagoas (Brasil), 2009.

Variáveis	Amostra	n	%
Faixa etária			
0-12		222	19,9
13-24		234	21,0
25-36	1114	224	20,1
37-48		243	21,9
49-60		191	17,1
Diarréia nas duas últimas semanas			
Sim	1090	368	33,8
Não		722	66,2
Afecção respiratória na última semana			
Sim	1090	807	74
Não		283	26
Internação hospitalar no último ano			
Sim	1071	115	10,7
Não		956	89,3
Conduta da mãe para diarreia			
Adequada ^a	1067	935	87,6
Inadequada		132	12,4
Acompanhamento do crescimento nos últimos 6 meses			
Sim	861	548	63,6
Não		313	36,4
Suplementação Vitamina A			
Sim	907	534	58,9
Não		373	41,1
Frequentou creche ou escola nos últimos 6 meses			
Sim	1088	204	18,8
Não		884	81,2
Aleitamento materno exclusivo por no mínimo 1 mês			
Sim	1043	608	58,3
Não		435	41,7
Tipo de parto			
Normal	1088	867	79,7
Outros		221	20,3
Profissional que realizou o parto			
Médico/Enfermeiro	1066	836	78,4
Outros		230	21,6

a. Tratar com sais de reidratação oral e aumento da oferta hídrica

Após a exclusão de crianças com patologias clinicamente identificadas que, por suas características, impossibilitavam a avaliação antropométrica, assim como em virtude de problemas na aferição dos dados antropométricos (agitação ou recusa da criança), 1015 crianças fizeram parte do estudo antropométrico (Tabela 3). Os desvios nutricionais mais prevalentes foram o déficit estatural (9,5%) e o sobrepeso (5,6%). As demais condições foram consideradas epidemiologicamente irrelevantes.

A Figura 1 apresenta as curvas de distribuição dos escores Z relativos ao

índice altura-para-idade obtidos nas crianças ora estudadas em comparação à curva de referência da OMS-2006. Verifica-se que a curva das crianças quilombolas apresentou-se sistematicamente à esquerda, evidenciando o déficit estatural generalizado nessa comunidade. Em relação à distribuição do peso-para-estatura (Figura 2), houve, ao contrário, um deslocamento para a direita, sugestivo de tendência ao sobrepeso. Já a curva de peso-para-idade situou-se de forma ajustada à curva de referência.

Tabela 3 – Prevalência (%) de extremos antropométricos em crianças menores de cinco anos das comunidades remanescentes de quilombos do estado de Alagoas (Brasil), 2009.

Faixa etária (meses)	n	Baixo peso ¹	Magreza ²	Nanismo ³	Sobrepeso ⁴
≤ 06	87	5,7	0	6,9	10,3
06,1 – 12	106	0,9	0,9	4,7	4,7
12,1 – 24	209	0,5	1,9	8,1	7,7
24,1 – 36	197	0,5	1,5	9,1	6,0
36,1 – 48	231	3,4	1,3	11,2	3,9
48,1 – 60	185	5,1	1,6	13,0	3,2
Total	1015	2,6	1,4	9,5	5,6

¹ peso-para-idade < - 2 Z; ² peso-para-altura < - 2 Z; ³ altura-para-idade < - 2 Z; ⁴ peso-para-altura > 2 Z.

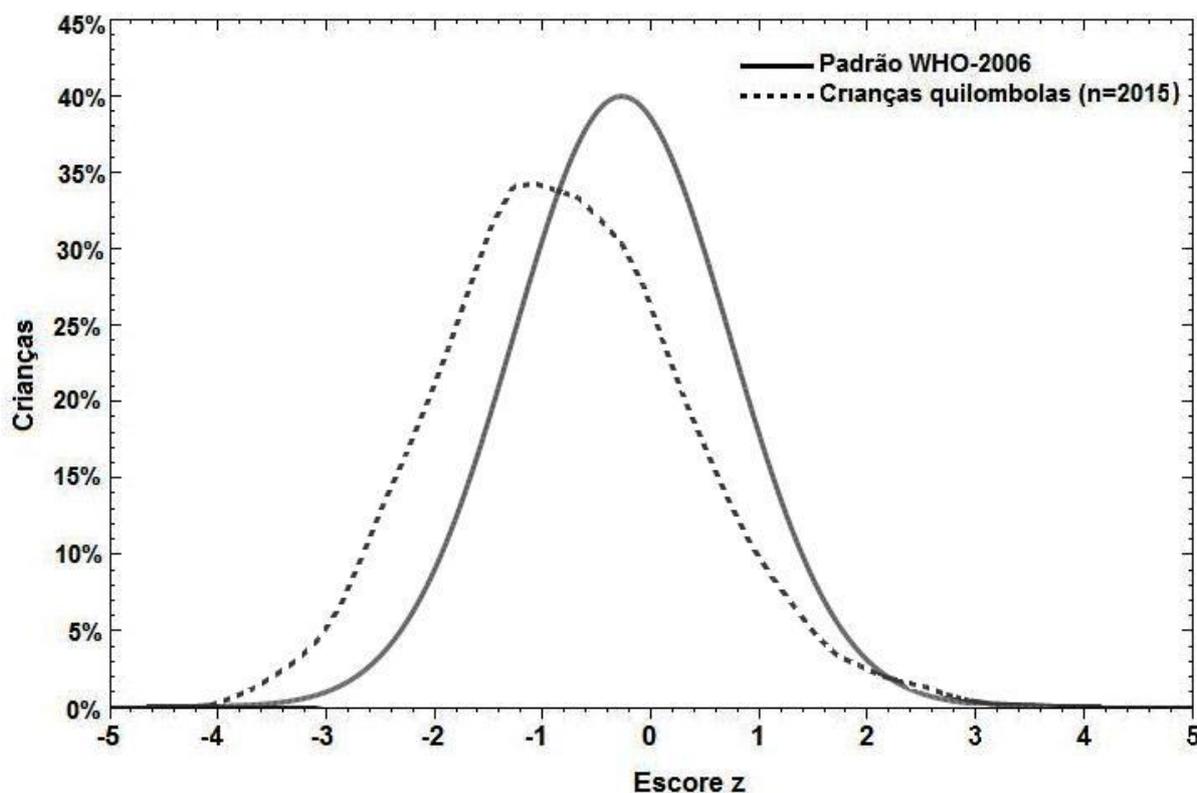


Figura 1 - Distribuição dos escores Z do índice estatura-para-idade das crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas (2009), em comparação à distribuição antropométrica de referência da Organização Mundial de Saúde.

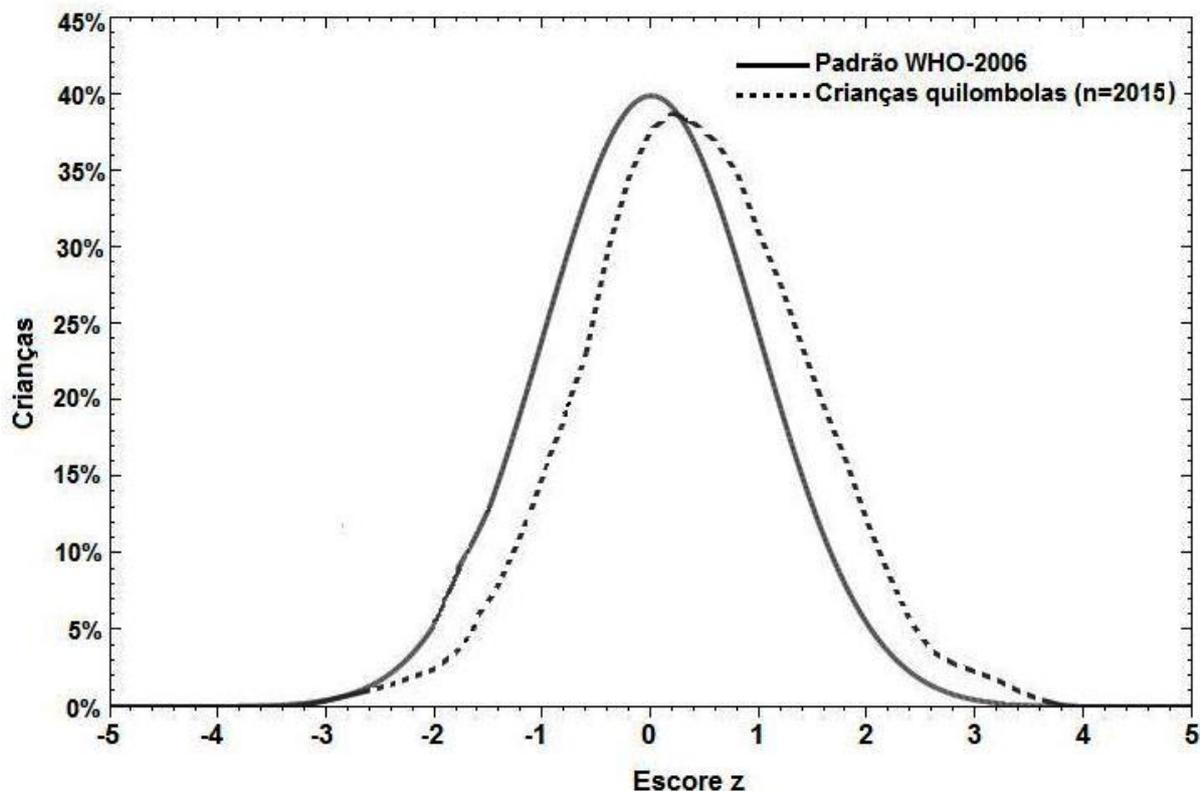


Figura 2 - Distribuição dos escores Z do índice peso-para-estatura das crianças menores de 5 anos das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas (2009), em comparação à distribuição antropométrica de referência da Organização Mundial de Saúde.

DISCUSSÃO

De acordo com dados da Chamada Nutricional Quilombola, uma pesquisa que estudou uma amostra probabilística de 2.941 crianças menores de cinco anos que compareceram aos postos de vacinação, localizados em 60 comunidades quilombolas de 22 unidades da federação (17), 57% das famílias entrevistadas pertenciam à classe E segundo a classificação da ABEP. Na população quilombola de Alagoas esse valor foi superior em 5,4 pontos percentuais, evidenciando a situação de pobreza que caracteriza a população estudada. As condições sanitárias observadas eram precárias, sobretudo no que diz respeito à água utilizada para consumo humano e ao esgotamento sanitário, tal como também observado por Silva (18) numa comunidade

quilombola da Paraíba (Caiana dos Crioulos). Situação semelhante foi encontrada numa comunidade do Pará, onde se observaram taxas de mortalidade infantil superiores à média nacional, provavelmente, segundo Guerrero (9), em virtude das condições inadequadas de saneamento e à falta de serviços de saúde.

O desvio antropométrico de maior magnitude encontrado foi o déficit de altura-para-idade, indicativo de desnutrição crônica (19), a forma de desnutrição mais encontrada no Brasil (7) e que, por sua forte associação, se constitui num excelente indicador de pobreza em nível populacional (20).

A prevalência de déficit estatural de 9,5% ora encontrada foi superior à verificada na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (21), que foi de 7,0% para o país e 5,7% para a região

Nordeste. Em contrapartida, apresentou-se inferior à encontrada na Chamada Nutricional Quilombola, que encontrou uma prevalência de 15,0% (22). Todavia, o valor encontrado assemelhou-se aos resultados de diversos estudos conduzidos em Alagoas, ainda que realizados em distintos contextos epidemiológicos. Num estudo realizado por Ferreira e Luciano (19) em amostra representativa do estado como um todo, a prevalência encontrada foi de 10,3%. Num outro estudo, envolvendo crianças da região semi-árida, verificou-se que 9,6% delas apresentavam déficit estatural (23), valor similar ao relatado previamente (9,5%) a partir de uma amostra de 2164 que viviam nessa mesma região (24). Na capital do estado, encontrou-se uma prevalência mais reduzida (5,6%), o que se deve, provavelmente, ao melhor nível socioeconômico e maior acesso da população aos bens e serviços públicos de um modo geral (19).

As freqüências dos déficits de peso-para-altura e peso-para-idade encontradas foram consideradas irrelevantes sob o ponto de vista epidemiológico, visto que se assemelham aos respectivos valores constantes no padrão antropométrico de referência. Baixas prevalências de déficit de peso-para-altura, indicativas de magreza ou desnutrição aguda, são comuns no Brasil em virtude do caráter crônico que caracteriza o problema nutricional no País (25). Todavia, o baixo valor observado para o déficit de peso-para-idade foi, de certa forma, surpreendente pois o déficit estatural, também interfere negativamente no peso da criança para uma determinada idade e sexo. Assim, esperava-se encontrar um valor intermediário entre o verificado para o déficit estatural e o déficit de peso-para-altura. De acordo com a aplicação da equação proposta por Victora et al. (25) para prever a prevalência de déficit estatural ou déficit de peso-para-idade quando apenas uma delas é conhecida e, neste caso, utilizando-se a prevalência de déficit estatural encontrada no presente estudo, a prevalência esperada para o déficit de peso-para-idade seria algo em torno de 4,0%. É importante ressaltar que a referida equação foi proposta baseada em estudos onde foram

relativamente baixas (em torno de 2,3%) as prevalências tanto de déficit, como de excesso de peso-para-altura, indicativas, respectivamente, de magreza e sobrepeso. No presente estudo, a prevalência de sobrepeso foi relativamente alta (5,6%). Provavelmente, esse achado explique a baixa prevalência de déficit de peso-para-idade, pois, na composição do peso final da criança, a baixa estatura seria compensada pelo sobrepeso.

Diferentemente dos achados da PNDS 2006 (21), que demonstrou que o déficit estatural foi mais acentuado na faixa etária de 12 a 23 meses e menos freqüente na faixa dos 48 aos 60 meses, no presente estudo, os déficits de altura-para-idade foram mais freqüentes nesta faixa etária, situação que merece maior preocupação pois, à medida que o problema prevalece em idades mais elevadas, passa a ser de mais difícil reversão (26).

É importante ressaltar que, apesar da precariedade socioeconômica e ambiental à qual a população está submetida, o perfil antropométrico ora relatado parece demonstrar que a população estudada encontra-se vivenciando um processo de transição nutricional semelhante ao observado para o conjunto das crianças do Estado de Alagoas, representado pela redução da prevalência da desnutrição e aumento da prevalência de sobrepeso. Em virtude da inexistência de estudos anteriores que tenham focalizado especificamente as populações quilombolas alagoanas, não é possível estabelecer a tendência secular dos agravos nutricionais em suas crianças. Todavia, a semelhança dos resultados ora obtidos em relação àqueles oriundos de investigações recentes realizadas em Alagoas, torna possível a realização de tal inferência. Assim, tal como vem ocorrendo em todas as regiões do País, as evidências indicam que a prevalência de desnutrição em crianças quilombolas de Alagoas vem apresentando tendência declinante. Em contrapartida, o sobrepeso vem cada vez mais assumindo importância como problema de saúde pública.

Tal aspecto recomenda uma reorientação das políticas públicas direcionadas a esse contingente populacional, uma vez que a maioria das

ações atualmente empreendidas assume tais comunidades como submetidas à fome e desnutrição, quando, a julgar pelos presentes resultados, a problemática da obesidade deveria, também, receber atenção especial.

Diante da precariedade socioeconômica e ambiental que domina o cenário vigente na maioria das comunidades quilombolas, surge a necessidade de estudos que identifiquem os fatores que expliquem essa redução na magnitude da desnutrição. Embora isto não seja objetivo deste trabalho, o fato de que 76.7% das crianças pertenciam a famílias beneficiárias de Programas do Governo, quase sempre, o Programa Bolsa Família (PBF), remete à conclusão de que pelo menos uma parte desse efeito seja decorrente da implantação desse Programa. É importante destacar que o PBF, além da transferência direta de renda, impõe às famílias beneficiárias e ao poder público o atendimento a certas condicionalidades que, no conjunto das ações, são responsáveis pelo possível impacto do Programa:

- Educação: frequência escolar mínima de 85% para crianças e adolescentes entre 6 e 15 anos e mínima de 75% para adolescentes entre 16 e 17 anos.
- Saúde: acompanhamento do calendário vacinal e do crescimento e desenvolvimento para crianças menores de 7 anos; e pré-natal das gestantes e acompanhamento das nutrizes na faixa etária de 14 a 44 anos.
- Assistência Social: frequência mínima de 85% da carga horária relativa aos serviços socioeducativos para crianças e adolescentes de até 15 anos em risco ou retiradas do trabalho infantil

Portanto, a prevalência do déficit estatural se constituiu no mais importante agravo nutricional vigente em crianças das comunidades quilombolas de Alagoas. Os déficits de baixo peso e magreza foram irrelevantes sob o ponto de vista epidemiológico. Todavia, considerou-se preocupante a prevalência de sobrepeso encontrada, apesar do perfil de pobreza predominante entre as famílias, demonstrando indícios de um estágio intermediário no processo de

transição nutricional nessas comunidades.

Esses achados sugerem que as políticas públicas de atenção à nutrição e saúde da população devam considerar um meio termo entre os critérios a que se referem como "vulnerabilidade biológica", onde a presença da desnutrição era o critério para inclusão das famílias nos Programas vigentes, e a "vulnerabilidade social", onde, para isto, prevalecem atualmente os indicadores socioeconômicos, pois não é adequado que indivíduos com sobrepeso, ou até mesmo obesos, sejam tratados como desnutridos.

REFERÊNCIAS

1. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. 2008;371(9608):243-60.
2. Coutinho JG, Gentil PC, Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad Saude Publ*. 2008;24:332-40.
3. Ferreira HS. Avaliação Nutricional de crianças pelo método antropométrico. In: Ferreira HS. Desnutrição: magnitude, significado social e possibilidade de prevenção. Maceió: Edufal; 2000: 33-89.
4. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19 (supl.1): S181-S91.
5. Monteiro CA, Benicio MHD'A, Konno SC, Silva ACF, Lima ALL, Conde WL. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(1):35-43.
6. Lima ALL, Silva ACF, Konno SC, Conde WL, Benicio MHD'A, Monteiro CA. Causas do declínio acelerado da desnutrição infantil no Nordeste do Brasil (1986-1996-2006). *Rev Saúde Pública*. 2010; 44(1):17-27.
7. Monte CMG. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *J Pediatr*. 2000; 76 (Supl. 3) S285-297.
8. Heringer R. Desigualdades raciais no Brasil: síntese de indicadores e desafios no campo das políticas públicas. *Cad Saúde Pública*. 2002; 18(Supl.):57-65.

9. Guerrero AFH, Silva do, Toledo LM, Guerrero JCH, Teixeira P. Mortalidade infantil em remanescentes de quilombos do Município de Santarém - Pará, Brasil. *Saúde Soc.* 2007; 16(2):103-10.
10. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD. Segurança Alimentar: 2004. Rio de Janeiro; 2006.
11. Ferreira HS, Moura FA, Cabral Júnior CR. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região semi-árida do Estado de Alagoas. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2008; 30(9): 445-51.
12. Fagundes AA, Barros DC, Duarte HÁ, Sardinha LMV, Pereira MM, Leão MM. Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: Ministerio da saúde, 2004. 120p.
13. World Health Organization. Multicentre Growth reference Study Group. WHO 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. Geneva: WHO; 2006.
14. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva; 1995. (Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series, 854).
15. ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa). Critério de Classificação Econômica Brasil. 2008. www.abep.org (acessado em 12/Maio/2009).
16. César CLG, Figueiredo GM, Westphal MF, Cardoso MRA, Costa MZA, Gattás VL. Morbidade referida e utilização de serviços de saúde em localidades urbanas brasileiras: metodologia. *Rev Saúde Pública.* 1996; 30:153-60.
17. Silva HO, Souza BO, Santos LMP. Diagnóstico das condições de vida nas comunidades incluídas na chamada nutricional quilombola. Chamada nutricional: uma avaliação nutricional de crianças quilombolas de 0 a 5 anos. *Cad Estud Desenvol Social Debate.* 2008; 37-53.
18. Silva JAN. Condições sanitárias e de saúde em Caiana dos Crioulos, uma comunidade quilombola do estado da Paraíba. *Saúde Soc.* 2007; 16(2): 111-24.
19. Ferreira HS, Luciano SCM. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. *Rev Saúde Pública.* 2010; 44(2): 377-80.
20. Sawaya AL. Desnutrição: consequências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. *Estud Av.* 2006; 20(58): 147-58.
21. Brasil/ Ministério da Saúde/ Departamento de Ciência e Tecnologia. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher: PNDS, 2006. Brasília/DF, 2008.
22. Taddei JA, Colugnati F, Cobayashi F. Chamada nutricional: uma avaliação nutricional de crianças quilombolas de 0 a 5 anos. *Cad Estud Desenvol Social Debate.* 2008; 9(5):55-66.
23. Ferreira HS, Florêncio TMMT, Vieira EF, Assunção ML. Stunting is associated with wasting in children from the semiarid region of Alagoas, Brazil. *Nutr Res.* 2008; 28: 364-7.
24. Ferreira HS, Assunção ML, Florêncio TMMT, Lima MAA. Estado nutricional de pré-escolares da região semi-árida do estado de Alagoas. *Cad Estud Desenvol Social Debate.* 2006;4:37-42.
25. Victora CG, Gigante DP, Barros A, Monteiro CA, de Onis M. Estimativa da prevalência de déficit de altura/idade a partir da prevalência de déficit de peso/idade em crianças brasileiras. *Rev Saúde Pública.* 1998;32:321-7.
26. Beaton G; Kelly A; Kevany J; Martorell R; Mason J. World Health Organization. Administrative Committee on Coordination, Subcommittee on Nutrition. Appropriate uses of anthropometric indices in children. A report based on an ACC/ SCN State-of-the-Art Series in Nutrition Policy Discussion, paper No. 7, Geneva: United Nations.1990.

ABSTRACT

Objective: To know the nutritional status in children under 5 years living in the remnants of Quilombo communities of the state of Alagoas.

Methods: A cross-sectional study involving the universe of the children who lives at 39 communities quilombos and attended to the research or at a second moment, were located through household visits. Interviewers were trained and using equipment with high reliability and form tested in pilot study, collected anthropometric, socioeconomics, demographics and health data. A Z-score < -2 was used to define the deficit to the indexes the weight-for-age (WFA), weight-for-height (PA) and height-for-age (AI). Overweight was defined as a Z-score for index weight-for-height was greater than 2. The anthropometric measures used was proposed by WHO-2006.

Results: A total of 1114 child (51% boys and 49% girls) were analyzed. Most of the families belonged to class E (62,4%) and was assisted by some government assistance program (76,7%) The heads of family had read less than 4 years of study (76%) and about 57% of home had more than 5 people. The prevalence of, underweight, wasting, stunting and overweight were respectively 2,6%, 1,4%, 9.5%, and 5,6%.

Conclusion: The deficits of underweight and wasting, however, were considered irrelevant under the epidemiological point of view. Short stature, indicative of chronic malnutrition was low anthropometric prevalent. However, it was considered alarming prevalence of overweight found, despite the predominant profile of poverty among the families in quilombos.

KEYWORDS

Protein-Energy Malnutrition, Anthropometry, Nutritional Status, Children.
