

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
MESTRADO EM NUTRIÇÃO

**PERÍMETRO CEFÁLICO DE CRIANÇAS DAS POPULAÇÕES
REMANESCENTES DOS QUILOMBOS DO ESTADO DE ALAGOAS,
SEGUNDO ADEQUAÇÃO ESTATURAL, PESO AO NASCER E
EXPOSIÇÃO AO ALEITAMENTO MATERNO**

Antonio Fernando Silva Xavier Júnior

Maceió - Alagoas

2009

ANTONIO FERNANDO SILVA XAVIER JÚNIOR

**PERÍMETRO CEFÁLICO DE CRIANÇAS DAS POPULAÇÕES
REMANESCENTES DOS QUILOMBOS DO ESTADO DE ALAGOAS, SEGUNDO
ADEQUAÇÃO ESTATURAL, PESO AO NASCER E EXPOSIÇÃO AO
ALEITAMENTO MATERNO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição da 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

Maceió - Alagoas

2009

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale

X3p

Xavier Júnior, Antonio Fernando Silva.

Perímetro cefálico de crianças das populações remanescentes dos quilombos do estado de Alagoas, segundo adequação estatural, peso ao nascer e exposição ao aleitamento materno / Antonio Fernando Silva Xavier Júnior, 2009.

120 f : il.

Orientador: Haroldo da Silva Ferreira.

Dissertação (mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Maceió, 2009.

Bibliografia: f. [90]-104.

Apêndices: f. [105]-118.

Anexos: f. [119]-120.

1. Recém-nascido – Perímetro cefálico. 2. Criança – Comunidade quilombola. 3. Aleitamento materno. 4. Recém-nascido peso insuficiente. 5. Antropometria.
I. Título.

CDU: 612.39-053.31(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

“Perímetro cefálico de crianças das populações remanescentes de quilombos do estado de Alagoas segundo adequação estatural, peso ao nascer e exposição ao aleitamento materno”

por

Antonio Fernando Silva Xavier Júnior

A Banca Examinadora, reunida aos quatro dias do mês de dezembro do ano de 2009, considerou o candidato **APROVADO**.

Prof. Dr. Haroldo da Silva Ferreira - Orientador
Universidade Federal de Alagoas

Prof. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira
Universidade Federal de Pernambuco-UFPE

Prof. Dr. Pedro de Lemos Menezes
Universidade Estadual de Ciências da Saúde-UNCISAL

Dedico esta dissertação a Deus, a minha família e as crianças quilombolas do Estado de Alagoas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de sabedoria e refúgio, pela proteção e por mais uma vitória alcançada.

Aos meus pais pelo incentivo constante, carinho, amor e apoio que sempre demonstraram, e pela dedicação e seriedade na condução da minha formação acadêmica.

A toda minha família pelos ensinamentos cristãos e de índole moral a mim ofertados e pelo constante incentivo e compreensão frente aos vários momentos de ausência que me afastaram do convívio familiar.

Ao Drº Haroldo da Silva Ferreira pelo apoio e eficiente orientação.

Ao Mestre Jairo Calado pelos sábios e valiosos ensinamentos em bioestatística.

À amiga fraterna Maria Laura Dias Lamenha em especial, pela reciprocidade, carinho, escuta e acolhimento durante toda trajetória do nosso curso.

Aos estagiários do Laboratório de Nutrição Básica e aplicada, pelos esforços e companheirismo na coleta e na digitação dos dados.

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

Aos colegas de turma pelo apoio, troca e companheirismo.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização desse estudo.



“Nós somos culpados por muitos erros e falhas, porém nosso maior crime é o abandono de crianças, negligenciando os fundamentos da vida. Muitas das coisas que precisamos podem esperar. A criança não pode. É exatamente agora que seus ossos estão sendo formados, seu sangue é produzido, e seus sentidos estão se desenvolvendo. Para elas nós não podemos responder “Amanhã”. Seu nome é “Hoje”.

Gabriela Mistral, 1948.

LISTA DE TABELAS

	Tabelas	Página
Tabela 1	Distribuição das variáveis demográficas, socioeconômicas e ambientais das crianças de 12 a 60 meses residentes nas comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	59
Tabela 2	Distribuição das variáveis relacionadas à situação de saúde das crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	60
Tabela 3	Distribuição de algumas variáveis relacionadas às mães das crianças de 12 a 60 meses residentes nas comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	61
Tabela 4	Prevalência dos indicadores antropométricos das crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas segundo padrões de referencia da OMS 2006.	62
Tabela 5	Distribuição das crianças de 12 a 60 meses residentes nas comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, segundo sua adequação estatural atual, peso ao nascer e exposição ao aleitamento materno exclusivo por 30 ou mais dias.	63
Tabela 6	Distribuição das crianças quilombolas do Estado de Alagoas por grupos de estudo, segundo a classificação econômica de suas famílias.	66
Tabela 7	Distribuição das crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do estado de Alagoas por grupos de estudos estabelecidos de acordo com a estatura-para-idade, do peso ao nascer, do tempo de aleitamento materno exclusivo e do perímetro cefálico-para-idade.	66
Tabela 8	Distribuição dos escores-Z do perímetro cefálico-para-idade das crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, segundo estatura-para-idade, peso ao nascer e tempo de aleitamento materno. Alagoas, 2008-2009.	70
Tabela 9	Associação entre variáveis demográficas, econômicas e ambientais com o déficit de perímetro cefálico ($Z < -1,5$) em crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	71
Tabela 10	Associação entre variáveis relacionadas à assistência ou condição de saúde com o déficit de perímetro cefálico ($Z < -1,5$) em crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	72

Tabela 11	Associação entre variáveis maternas com o déficit de perímetro cefálico ($Z < -1,5$) em crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, 2009.	73
Tabela 12	Descrição das Razões de chance, intervalos de confiança, coeficientes β e o valor de p (teste de wald) obtidos no modelo final de regressão logística tendo como variável dependente o déficit de perímetro cefálico em crianças quilombolas do estado de alagoas, 2009.	74

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1	Distribuição das crianças nos grupos de estudo, estabelecidos segundo a adequação estatural atual, o peso ao nascer a exposição ao aleitamento materno exclusivo por, pelo menos, 30 dias (mamaram ou não mamaram). 53
Figura 2	Correlação entre as idades das crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas e respectivos grupos de estudo. 63
Figura 3	Correlação entre escore z (médio) do perímetro cefálico das crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas e grupos experimentais, equação de correlação linear e valor de r^2 . 64
Figura 4	Distribuição do escore z do perímetro cefálico das crianças de 12 a 60 meses residentes nas comunidades quilombolas do Estado de Alagoas segundo grupos de estudo. 65
Figura 5	Distribuição dos escores z do perímetro cefálico-para-idade das crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas em comparação à respectiva distribuição no padrão antropométrico de referência WHO/2007. 67
Figura 6	Distribuição dos escores z da estatura-para-idade de crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas em comparação à respectiva distribuição no padrão antropométrico de referência WHO/2006. 67
Figura 7	Distribuição do escore z do perímetro cefálico das crianças de 12 a 60 meses das comunidades quilombolas do Estado de Alagoas, segundo faixas etárias. 68
Figura 8	Distribuição dos escores z do perímetro cefálico-para-idade das crianças quilombolas do estado de alagoas segundo grupos de estudo em comparação à respectiva distribuição no padrão antropométrico de referência OMS-2007. 69

LISTA DE ABREVIATURAS

WHO - World Health Organization

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organizacion Panamericana de la Salud, Organizacion Mundial de la Salud

Seppir - Secretaria de Políticas Públicas de Promoção de Igualdade Racial da Presidência da República

PBQ - Programa Brasil Quilombola

Conaq - Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas

SUS - Sistema Único de Saúde

PNDS - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher

UNICEF - United Nations Children's Fund

ENDEF - Estudo Nacional de Despesas Familiares

NCHS - National Center Health for Statistic

PC - Perímetro Cefálico

AME - Aleitamento Materno Exclusivo

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

ECO - Europa Central e Ocidental

CEI - Comunidade dos Estados Independentes

AA - Ácidos Aracdônico

DHA - Ácido Docosaexaenóico

RCIU - Retardo do Crescimento Intra-uterino

BPN - Baixo Peso ao Nascer

PIN - Peso Insuficiente ao Nascer

SNC - Sistema Nervoso Central

IMC - Índice de Massa Corporal

RC - Razão de Chances

IC - Intervalo de Confiança

DP - Desvio Padrão

RESUMO

Objetivo: Investigar se o perímetro cefálico de crianças quilombolas com déficit estatural difere daquela observado em crianças com crescimento linear adequado e se o peso insuficiente ao nascer e o aleitamento materno exclusivo no primeiro mês de vida interfere nessa relação.

Métodos: Estudo transversal envolvendo todas as crianças de 12 a 60 meses (n=725) pertencentes às comunidades quilombolas (n=39) de Alagoas. Coletaram-se dados demográficos, socioeconômicos, de saúde e antropométricos. Estes foram comparados às curvas do padrão de referência da OMS-2006. As crianças foram categorizadas em 2 grupos conforme a presença ou não da desnutrição (desnutrida/eutrófica), diagnosticada por meio do déficit estatural (estatura-para-idade < - 2,0 desvio-padrão). Cada grupo foi subdividido em 2 sub-grupos conforme o Peso Insuficiente ao Nascer (PIN < 3000g). Finalmente, cada sub-grupo formou duas outras categorias segundo a exposição ou não ao aleitamento materno exclusivo por 30 ou mais dias (mamou/não mamou). Assim, formaram-se oito grupos de estudos, os quais, para a análise estatística, foram expressos como variáveis categóricas ordinais (1 a 8), de modo que o grupo 1 fora formado pelas crianças submetidas às piores condições (desnutridas, com PIN e que não mamaram) e o grupo 8 pelas melhores (eutróficas, com peso adequado ao nascer e que mamaram). A média do perímetro cefálico-para-idade (PC) foi comparada utilizando ANOVA e o teste de Tukey como pos-hoc. Para isso, assumiu-se o grupo 8 como controle. Para investigar os principais fatores de risco associados à ocorrência do déficit de PC ($z < -1,5$), utilizou-se a análise de regressão logística, mantendo-se no modelo final as variáveis independentes cujas associações apresentaram $p < 0,05$.

Resultados: As prevalências de déficits nutricionais para os índices altura-para-idade, peso-para-idade, peso-para-altura e PC foram, respectivamente, 10,8%, 1,9%, 1,3% e 10,5%. O sobrepeso (peso-para-altura > 2 DP) representou 6,4%. As médias de escore Z do perímetro cefálico para os grupos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 foram -1,67*, -1,09, -0,97, -0,94, -1,02, -0,69, -0,68 e -0,53, respectivamente. O grupo 1 foi o único que apresentou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em relação ao grupo controle, sugerindo um papel protetor do aleitamento materno contra a redução do PC, quando da vigência da desnutrição crônica (expressa pelo déficit estatural) em crianças nascidas com PIN, haja vista que a exposição ao aleitamento materno foi o único diferencial utilizado na formação

dos grupos 1 e 2. Na análise multivariada, os fatores que se apresentaram significativamente associados ao déficit de PC foram o déficit estatural, o PIN, o sexo feminino e o aumento da idade cronológica em um 1 mês, as quais, elevaram as chances de ocorrência desse desfecho em, respectivamente, 119%, 77%, 63% e 2%. O aumento do tempo de aleitamento materno exclusivo em um mês, reduziram essas chances em 10%.

Conclusões: As crianças que apresentam baixa estatura, nascem com peso insuficiente e que não foram expostas ao aleitamento materno exclusivo por pelo menos 1 mês apresentam menores valores de perímetro cefálico, quando comparadas a crianças não submetidas a esses estresses. Nesse contexto, a exposição ao aleitamento materno exclusivo por 30 ou mais dias constitui-se num importante fator de proteção, no sentido de preservar o crescimento do perímetro cefálico e possivelmente, do sistema nervoso central. Apesar de tratar-se de uma população dita tradicional, o tempo médio de aleitamento materno exclusivo ficou aquém do preconizado pela OMS. Diante desses resultados, sugere-se maiores investimentos no sentido de aumentar entre as crianças quilombolas de Alagoas, o período de exposição ao aleitamento materno exclusivo.

Termos de indexação: Perímetro cefálico, Avaliação Antropométrica, Peso Insuficiente ao Nascer, Aleitamento Materno Exclusivo.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to investigate if the head circumference of stunted “quilombolas” children differs from that of other children with adequate linear growth and if the insufficient birth weight and exclusive breastfeeding in the first month of life intervene with this relation.

Methods: The work followed a transversal study involving all the children of 12 to 60 months (n=725) pertaining to the “quilombolas” community of Alagoas (n=39). Variables demographics, socioeconomics, of the health and anthropometrics indices had been collected. These had been compared with the curves of the standard of reference of the WHO 2006. The children had been categorized into two groups in agreement with the presence or not of the malnutrition (stunted/eutrophic), diagnosed by means of the height deficit (height-for-age < -2,0 SD). Each group was divided in two sub-groups according to the insufficient birth weight (IBW < 3000g). Finally, each sub-group formed two other categories according to the exposition or not to the exclusive breastfeeding in the first month of life (breastfeeding/ not breastfeeding). Thus, eight groups of studies were formed, which, for the statistics analysis, had been expressed as ordinary category variables (1 a 8), group 1 was formed for the children submitted to worst conditions (undernutrition, with IBW and that weren't to breastfed) and group 8 for the best ones (eutrophic with adequate birth weight and that was to breastfed). The average of the head circumference-for-age (HC) was compared using ANOVA and the Turkey's test as pos-hoc. For this, group 8 was assumed as control. To investigate the principal risk factors associated to the occurrence of the deficit of HC ($z < 1.5$), regression logistic analysis was used, remaining in the last model the independent variables which associations presented $p < 0.05$.

Results: The prevalence of nutritional deficits for indicators height-for-age, weight-for-age, weight-for-height and head circumference-for-age was respectively of 10.8%, 1.9%,

1.3% e 10.5%. The overweight (weigh-for-age > 2 SD) represents 6.4%. The averages of Z-score of the head circumference for the groups 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 was -1.67*, -1.09, -0.97, -0.94, -1.02, -0.69, -0.68 e -0.53 respectively. Group 1 was the unique that presented statistics differences ($p < 0,05$) compared to the control group, suggesting the protective role of breasting against reduction of the HC, when the presence of the chronic malnutrition (express for height deficit) in children that were born with IBW, because the exposition to exclusive breastfeeding was the unique differential used on the formation of the groups 1 and 2. On the multivaried analyzis, the factors that were significantly associated to deficit of HC were the stunted, the insufficient birth weight, the feminine sex and the increase of chronological age in one month increase the chances of occurrence these outcomes in 119%, 77%, 63% e 2% respectively. But the increase of time of the exclusive breastfeeding in one month reduces the possibilities in 10%.

Conclusions: The children who are stunted, are born with insufficient weight and that they had not been was exposed to exclusive breastfeeding for one month, demonstrate consistently the worst averages of Z-score of head circumference when compared to children not submitted to stress . In this context, the exposition of breastfeeding per for one month possibly, of the central nervous system. Although traditional population have been considered, the average time of the exclusive breastfeeding was behind of the praised for the WHO. Thus, it was suggested the more investments on the direction of the increase the period of the exposition to exclusive breastfeeding between the “quilombolas” children of the Alagoas state.

Indexing terms: Head circumference, Anthropometric statement, insufficient birght weight, Exclusive breastfeeding.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE ABREVIATURAS

RESUMO

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO.....	17
1.2 PROBLEMAS.....	20
1.3 HIPÓTESES.....	21
1.4 OBJETIVOS.....	21
1.4.1 Objetivo geral.....	21
1.4.2 Objetivos Específicos.....	22
1.5 JUSTIFICATIVA.....	22
2 REVISÃO DA LITERATURA	24
2.1 POPULAÇÃO REMANESCENTE DOS QUILOMBOS.....	24
2.2 DESNUTRIÇÃO INFANTIL: DETERMINANTES E EPIDEMIOLOGIA.....	27
2.3 A MEDIDA DO PERÍMETRO CEFÁLICO-PARA-IDADE NO CONTEXTO DA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DO ESTADO NUTRICIONAL.....	31
2.4 O LEITE MATERNO: CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS E REPERCUSSÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA NERVOSO.....	36
2.5 BAIXO PESO OU PESO INSUFICIENTE AO NASCER.....	41
3 METODOLOGIA	48
3.1 CASUÍSTICA.....	48
3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	49
3.2.1 Variável dependente.....	49
3.3.2 Variáveis independentes.....	49

3.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	50
3.4 INQUÉRITO SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E DE SAÚDE.....	51
3.5 PROTOCOLO DE ESTUDO.....	52
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	53
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	56
4 RESULTADOS.....	58
4.1 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO ESTUDADA.....	58
4.2 PERÍMETRO CEFÁLICO, SEGUNDO ADEQUAÇÃO ESTATURAL, PESO AO NASCER E EXPOSIÇÃO AO ALEITAMENTO MATERNO POR 30 OU MAIS DIAS.....	62
5 DISCUSSÃO.....	76
6 CONCLUSÕES.....	89
7 REFERÊNCIAS.....	91
APÊNDICES	
ANEXOS	