

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**FACULDADE DE NUTRIÇÃO**  
**MESTRADO EM NUTRIÇÃO**

**PERFIL DE SAÚDE DE MÃES E GESTANTES**  
**RESIDENTES NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DO ESTADO DE**  
**ALAGOAS**

**FABIANA ANDRÉA MOURA**

MACEIÓ  
2007

**FABIANA ANDRÉA MOURA**

**PERFIL DE SAÚDE DE MÃES E GESTANTES  
RESIDENTES NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA 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.

Orientadores:

Prof. Dr. Haroldo da Silva Ferreira

Prof. Dr. Cyro Rego Cabral Junior

MACEIÓ

2007

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**  
**Bibliotecária Responsável: Michele dos Santos Silva Rodrigues**

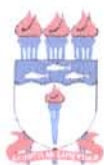
M929p Moura, Fabiana Andréa.  
Perfil de saúde de mães e gestantes residentes na região semi-árida do estado de Alagoas / Fabiana Andréa Moura. – Maceió, 2007.  
xi, 85f. : il.

Orientador: Haroldo da Silva Ferreira e Cyro Rego Cabral Junior.  
Dissertação (mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Maceió, 2007.

Bibliografia: f. 69-70.

1. Anemia na gravidez. 2. Antropometria. 3. Baixa estatura materna.  
I. Título.

CDU: 612.39-055.26



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: 82 3214-1160

---

PARECER DA BANCA EXAMINADORA DE DEFESA DE  
DISSERTAÇÃO

*"Perfil de Saúde de Mães e Gestantes Residentes na Região  
Semi-Árida do Estado de Alagoas"*

por

**Fabiana Andréa Moura**

A Banca Examinadora, reunida aos 26 dias do mês de novembro do  
ano de 2007, considera a candidata **APROVADA**.

Prof. Dr. Haroldo da Silva Ferreira  
Faculdade de Nutrição/ Universidade Federal de Alagoas

Prof. Dr. Gilberto Kac  
Departamento de Nutrição Social/ Universidade Federal do Rio de Janeiro

Profa. Dra. Maria Alayde Mendonça da Silva  
Faculdade de Medicina/ Universidade Federal de Alagoas

Dedicado a minha mãe e ao meu esposo.  
***Esse trabalho é o resultado do incentivo e  
paciência de vocês.***

## AGRADECIMENTOS

Ao Criador pela oportunidade de fazer algo mais nessa vida.

Às mães da região semi-árida do estado de Alagoas que aceitaram fazer parte dessa pesquisa.

À minha avó (*in memoriam*) por sempre ter me dado apoio em tudo, especialmente nos estudos.

À minha mãe Maria José e a meu esposo Charles, pela paciência e incentivo.

Ao Prof. Dr. Haroldo da Silva Ferreira, por ter me recebido como orientanda e pela dedicação e orientação em todos os momentos e em todas as horas.

Ao Prof. Dr. Ciro Rego Cabral Júnior, pela paciência e brilhante co-orientação.

A minha colega de mestrado Evla e Adriana pelo auxílio da digitação dos questionários e à Regina Coeli, pelas horas de discussão em busca do aprimoramento.

Às companheiras Sybele e Sandra pelas horas de trabalho.

À área de Nutrição Clínica, principalmente à Adriana por todo o apoio.

Aos Estagiários do Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada pelo auxílio na coleta e tabulação dos dados.

A Todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

***“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”***

Chico Xavier

## RESUMO GERAL

A saúde de mães e gestantes tem estreita relação com a saúde dos filhos, sendo que a variação socioeconômica interfere de forma importante no perfil dessas condições. Alagoas é o estado mais pobre da União e, no contexto interno, sua população da região semi-árida encontra-se em condições de vulnerabilidade social e econômica em nível ainda maior que os demais contingentes populacionais do Estado. Diante disso, objetivou-se elaborar um diagnóstico das condições de saúde de mães e gestantes residentes nessa região, identificando os principais fatores de risco associados. A partir de uma amostra probabilística, foram coletados dados demográficos, socioeconômicos, antropométricos e de saúde de 1.180 mães, 1.511 crianças menores de 10 anos e de 150 gestantes. Os dados foram digitados em dupla entrada independente utilizando o programa Epi-info 3.2.2 e analisados estatisticamente com auxílio do programa SPSS 15.0. A análise de regressão linear foi realizada com todas as variáveis que apresentaram correlação linear de Pearson menor que 0,7. Foram consideradas significativas as associações que após a análise de regressão linear múltipla apresentaram  $p < 0,05$ . Os resultados são apresentados em dois artigos independentes os quais compõem esta Dissertação. O primeiro artigo, denominado *“Mulheres de baixa estatura apresentam maior prevalência de obesidade, hipertensão e filhos desnutridos: estudo probabilístico na região semi-árida de Alagoas, Nordeste do Brasil”* investigou se o padrão de saúde de mães de baixa estatura (1° quartil) e de seus filhos diferenciava-se daquelas de estatura normal (4° quartil). Após análise multivariada as seguintes variáveis se associaram à baixa estatura materna: maior média de idade ( $p < 0,001$ ), menor idade da menarca ( $p < 0,05$ ), menor escolaridade ( $p = 0,017$ ), origem da água de beber diferente de rede pública ou mineral engarrafada ( $p = 0,005$ ), obesidade ( $p = 0,001$ ), adiposidade visceral vista pela relação cintura-quadril ( $p = 0,006$ ), pressão arterial sistólica superior a 140mmHg ( $p = 0,007$ ) e, com relação à saúde dos filhos, peso ao nascer inferior a 3 kg ( $p = 0,003$ ) e déficit de estatura-para-idade ( $p = 0,032$ ). Sendo assim, a baixa estatura materna, um marcador de desnutrição no início da vida, representou um fator de risco independente para a saúde de mães e de seus filhos menores de 10 anos. O segundo artigo intitulou-se: *“Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região semi-*



*árida de Alagoas, Brasil-2007*". A anemia foi diagnosticada pela determinação do nível de hemoglobina (Hemocue®), sendo consideradas anêmicas aquelas que apresentaram nível de hemoglobina inferior a 11g/dL. A prevalência de anemia foi de 50% (variação de 7,4 – 14,4g/dL). A maioria (80%) estava em acompanhamento pré-natal, contudo apenas 17,6% utilizavam a suplementação de ferro. Após análise múltipla, os fatores associados à anemia foram o maior número de membros na família ( $p=0,022$ ), a menor idade da gestante ( $p=0,04$ ), a menor idade do chefe da família ( $p=0,037$ ), não possuir privada em casa ( $p<0,001$ ), história de perda de filho por abortamento ou mortalidade ( $p<0,001$ ), residir na zona rural ( $p=0,03$ ), renda per capita abaixo da linha de pobreza ( $p=0,022$ ), peso pré-gestacional inferior a 50 kg ( $p=0,036$ ) e o início tardio do acompanhamento pré-natal ( $p=0,002$ ). Portanto, metade das gestantes investigadas apresentava anemia, situação muito além daquela desejável no sentido de garantir um melhor padrão de saúde da população materno-infantil. Condições socioeconômicas e deficiências na assistência pré-natal contribuíram para este desfecho.

**Palavras-chave:** Anemia na gestação; Antropometria; Baixo peso ao nascer; Estado nutricional; Saúde Materno-Infantil.

## GENERAL ABSTRACT

The mothers and pregnant health have narrow relationship with their children's health, and the socioeconomic condition interferes in an important way in the profile of those varied. Alagoas is the state more poor of Union and, in the internal context, its population of the semi-arid area still meets in conditions of social and economical vulnerability in level larger than the other population contingents of the State. Before that, it had aimed at to elaborate a diagnosis of the conditions of mothers and pregnant health resident in that area, identifying the main risk factors associated. Starting from a probabilistic sample were collected, demographic, socioeconomic, anthropometrics and health data of 1180 mothers, 1511 smaller children 10 years old and of 150 pregnant. The data had typed in double independent entrance using the program Epi-info 3.2.2 and statistically analyzed by SPSS version 13.0. The lineal regression analysis was accomplished with all the variables that presented correlation of Pearson lesser than 0.7. They were considered significant the associations that presented after regression lineal multiple analysis  $p < 0.05$ . The first article called: "*Women of short stature present a greater prevalence of obesity and hypertension and undernourished sons: probabilistic study in the semi-arid region of Alagoas, Northeast*" investigated the pattern of mothers' of low stature health (1<sup>st</sup> quartile) and of their children differed of those of normal stature (4<sup>th</sup> quartile). After multivariate regression analysis, the following variables if they correlated to the low maternal stature: mother's largest age ( $p < 0.001$ ), to smallest age of the menarche ( $p < 0.05$ ), not to live with companion ( $p < 0.05$ ), inferior maternal education to 4 years ( $p = 0.017$ ), origin of the water of drinking different from the public net or mineral bottled ( $p = 0.005$ ), obesity ( $p = 0.001$ ), visceral adiposity seen by the relationship waist-hip ( $p = 0.006$ ), superior systolic blood pressure to 140 mmHg ( $p = 0.007$ ); and regarding their children's health the largest risk of low birth weight ( $p = 0.003$ ) and smaller stature-for-age ( $p = 0.032$ ). Being like this, the low stature maternal, strong predictor of malnutrition in the beginning of the life, represented a factor of independent risk for the mothers' health and of their 10-year-old smaller children in the semi-arid area of Alagoas. The second entitled article: "*Prevalence and factors associated to the anemia in pregnant women of the semi-arid area of Alagoas, Brazil-2007*" had objective knows the anemia prevalence as well as their risk factors among

resident pregnant of the area referred already. The anemia had diagnosed by the determination of the hemoglobin level (Hemocue®), considering anemic mothers which presented inferior level of hemoglobin in 11g/dL. The anemia prevalence was around 50%. Most of the pregnant (80%) made prenatal attendance, however only 17.6% used the iron supplementation. After multiple linear regression analysis, the factors associated to anemia were the largest number of members in the family ( $p=0.022$ ), to pregnant women with smallest age ( $p=0.04$ ), to smallest age of the family boss ( $p=0.037$ ), does not possess toilet inside at home ( $p<0.001$ ), history of son's loss caused by abortion or mortality ( $p<0.001$ ), to live in the rural area ( $p=0,03$ ), per capita income below the poverty line ( $p=0,022$ ), pre-gestational weight smaller than 50kg ( $p=0.036$ ) and the late beginning of the prenatal attendance ( $p=0.002$ ). Therefore, half of the pregnant women investigated presented anemia, situation a lot besides of that desirable in the sense of guarantee a better pattern of health of the maternal-infantile population. Socioeconomic conditions and deficiency in the prenatal attendance contributed for this consequence.

**Keywords:** Pregnant Anemia; Anthropometrics; Low birth weight; Maternal infantile health; Nutritional state

## LISTA DE TABELAS

		<b>Página</b>
Artigo 1		
Tabela 1	Caracterização geral das mães residentes na região semi-árida de Alagoas, Brasil, 2007.....	27
Tabela 2	Variáveis (média $\pm$ DP ou freqüência %) que, após análise de regressão linear múltipla, apresentaram-se associadas à baixa estatura de mães da região semi-árida de Alagoas.....	30
Artigo 2		
Tabela 1	Características demográficas e socioeconômicas das gestantes residentes na região semi-árida de Alagoas, 2007.	52
Tabela 2	Tabela 2 –Variáveis (média $\pm$ DP ou freqüência %) que, após análise de regressão linear múltipla, apresentaram-se associadas à anemia entre gestantes da região semi-árida de Alagoas.....	54

## LISTA DE ABREVIATURAS

- ABEP** - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
- AI** - Altura-para-Idade
- CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CNPq** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CC** - Circunferência da Cintura
- DCNT** - Doenças Crônicas Não Transmissíveis
- FAPEAL** – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas
- HDL** - Lipoproteína de Alta Densidade
- HGB** - Hemoglobina
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IGF-1** - Hormônio Insulino-Símile tipo 1
- IMC** - Índice de Massa Corporal
- PA** - Peso-para-Altura
- PAS** - Pressão Arterial Sistólica
- PAD** - Pressão Arterial Diastólica
- RCQ** - Relação Cintura-Quadril
- MS** - Ministério de Saúde
- NCHS** - National Center for Health and Statistics
- UNICEF**- Fundo das Crianças das Nações Unidas
- WHO** - World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
1º Artigo (Baixa estatura em mulheres de área endêmica de desnutrição se associa à obesidade, hipertensão e filhos com nanismo: estudo probabilístico na região semi-árida de Alagoas, Nordeste do Brasil.....	17
2º Artigo (Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região semi-árida do estado de alagoas, Brasil – 2007).....	43
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	66
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	69
<b>6 ANEXOS</b>	
Anexo 1 – Mapa do estado de Alagoas e da região Semi-árida.....	72
Anexo 2 – Lista dos municípios pertencente à região semi-árida com destaque àqueles sorteados para pesquisa.....	73
Anexo 3 – Formulário de entrevista usado na pesquisa.....	75
Anexo 4 – Variáveis sócio-econômicas, demográficas e ambientais segundo a presença de anemia em gestantes residentes na região semi-árida de Alagoas e que apresentaram $p < 0,2$ .....	84
Anexo 5 - Variáveis antropométricas e de saúde segundo a presença de anemia em gestantes residentes na região semi-árida de Alagoas, que apresentaram $p < 0,2$ .....	85