



AVALIAÇÃO DO USO DE SULFATO FERROSO POR GESTANTES DE UM SERVIÇO DE SAÚDE PÚBLICO E PRIVADO DE BACABAL, MARANHÃO

*Silvana de Figueredo Alencar de Oliveira¹, Elijane Gomes Oliveira Moura¹, Márcio Anderson
Sousa Nunes², Maria Raimunda Chagas Silva², Andreia de Castro Sousa França³, Wyllyane
Rayana Chaves Carvalho⁴, Wellyson da Cunha Araújo Firmo^{2*}*

¹ Faculdade Pitágoras de Bacabal, Bacabal-MA, Brasil

² Universidade Ceuma, São Luís-MA, Brasil

³ Instituto Federal do Maranhão, Santa Inês-MA, Brasil

⁴ Instituto Florence de Ensino, São Luís-MA, Brasil

*Corresponding author. E-mail address: well_firmo@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Avaliar o uso de sulfato ferroso em gestantes atendidas por um serviço público e outro privado em Bacabal-MA. **Metodologia:** Tratou-se de um estudo descritivo, transversal de caráter quantitativo, desenvolvido em uma Unidade Básica de Saúde e uma clínica privada, com uma amostra de 60 gestantes. Foram utilizados para a coleta de dados um questionário semiestruturado e um recordatório de 24 horas. **Resultados e discussão:** Após análise dos dados, os resultados apontaram que a idade média das gestantes foi de 23,43 anos no serviço público e 25,43 no serviço privado e que o uso de sulfato ferroso foi maior no serviço público, alcançando 100% das usuárias e no privado 96,67% das gestantes eram suplementadas. Em ambos os serviços verificou-se um alto nível de inadequação de ferro proveniente da dieta alimentar, com 99,06% no serviço público e 99,29% no serviço privado. **Conclusão:** Conclui-se que o uso de suplementação de ferro na gravidez torna-se relevante uma vez que pode prevenir carências nutricionais decorrentes da deficiência de ferro no período gestacional e também no puerpério.

Palavras-chave: Anemia Ferropriva. Gestantes. Suplementação de Ferro.



SULFATE USE ASSESSMENT IN FERROUS PREGNANT WOMEN OF A SERVICE PUBLIC HEALTH AND PRIVATE IN BACABAL, MARANHÃO

ABSTRACT

Objective: To evaluate the use of ferrous sulfate in pregnant women attended by a public and private service in Bacabal-MA. **Methodology:** This was a descriptive, cross-sectional quantitative study developed in a Basic Health Unit and a private clinic with a sample of 60 pregnant women. A semi-structured questionnaire and a 24-hour recall were used for data collection. **Results and discussion:** After analyzing the data, the results showed that the mean age of the pregnant women was 23.43 years in the public service and 25.43 in the private service and that the use of ferrous sulfate was higher in the public service, reaching 100% of the users and in the private sector, 96.67% of the pregnant women were supplemented. In both services, there was a high level of inadequacy of iron from the diet, with 99.06% in the public service and 99.29% in the private service. **Conclusion:** It is concluded that the use of iron supplementation in pregnancy becomes relevant since it can prevent nutritional deficiencies due to iron deficiency in the gestational period and also in the puerperium.

Keywords: Iron deficiency anemia. Pregnant women. Iron supplementation.

INTRODUÇÃO

A gestação se configura como um período de grandes modificações no metabolismo materno, permeando vários aspectos da vida da gestante, como o biológico, o metabólico, o fisiológico, hormonal, psicológico, dentre outros, podendo com isso aumentar as necessidades nutricionais, tendo como finalidade o crescimento fetal e a manutenção da saúde materna (KLAUS; KENNEL; KLAUS, 2000).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2013), é grande a importância de reforçar o aporte nutricional gestacional, com a suplementação de vitaminas e minerais



necessários para suprir essa demanda aumentada, sendo um dos mais relevantes a suplementação de ferro.

A presença de níveis inferiores a 11g/dL de hemoglobina em mulheres grávidas configura anemia; essa patologia atinge cerca de 50% das gestantes no mundo, sendo a doença hematológica mais frequente neste período, tendo como principal causa a deficiência de ferro, sendo mais prevalente em países em desenvolvimento e que apresenta graves problemas nutricionais (REZENDE, 2005).

O uso da suplementação de ferro é essencial no período gestacional, para prevenir ou corrigir anemias, além de atuar no desenvolvimento embrionário, na prevenção de carência nutricional, na formação de tecidos essenciais e saúde da gestante (FERREIRA; GAMA, 2010). A partir de 2002 o Ministério da Saúde (MS), juntamente com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), definiram esse micronutriente como um complemento vitamínico-mineral importante no processo gestacional, enfocando que a anemia ferropriva é, atualmente, um problema de Saúde Pública e apresenta intensidade moderada a grave em gestantes (ANVISA, 2002).

Dados da OMS estimam que, em países em desenvolvimento, 53% das gestantes têm carência de ferro, enquanto que em países desenvolvidos a prevalência pode atingir 23% da população em estado gestacional. No Brasil, estima-se que a deficiência ferropriva possa chegar a 54,7% (VITOLLO, 2008a).

A deficiência de ferro decorre, principalmente, de sua quantidade insuficiente na dieta para satisfazer as necessidades nutricionais individuais. Como resultado da deficiência de ferro prolongada ocorre a anemia, um dos fatores mais importantes relacionados ao baixo peso ao nascer, à mortalidade materna e ao *déficit* do desenvolvimento infantil. A OMS recomenda que gestantes recebam 27mg/dia de ferro no terceiro trimestre, como medida profilática devido ao crescimento da massa eritrocitária para suprir as necessidades nutricionais do feto (SRIRAM; LONCHYNA, 2009). Em prematuros, geralmente, há deficiência de ferro devido à interrupção precoce nos últimos meses de gestação; isso impede a aquisição suficiente de ferro para atender as necessidades do organismo, ainda em formação (TRUMBO *et al.*, 2003).



Segundo Vitolo (2008b), a orientação nutricional para a gestante é a ingestão de ferro heme, por meio de alimentos como carnes e vísceras, e a de ferro não heme presentes em leguminosas, verduras verde-escuras e ovo. É importante associar esta ingestão com alimentos ricos em vitamina C, para facilitar a absorção do nutriente.

Contudo, quando esse aporte nutricional não é suficiente, surge então a necessidade de suplementação por ferro; neste caso, o sulfato ferroso é o medicamento mais indicado pelo MS para as gestantes a partir da 20ª semana e para mulheres até o 3º mês pós-parto (BRASIL, 2005).

A carência de ferro é de prevalência mundial, atingindo todos os estratos sociais, sendo mais frequente em mulheres grávidas. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o uso de sulfato ferroso em gestantes atendidas por um serviço público e outro privado no município de Bacabal-MA.

METODOLOGIA

A presente pesquisa tratou-se de um estudo descritivo, transversal e de caráter quantitativo, realizado em um serviço de saúde público e em um serviço de saúde privado no município de Bacabal-MA. A amostra foi composta por 60 gestantes atendidas no pré-natal de rotina. Foram adotados como critérios para participação no estudo: a gestação confirmada, idade gestacional igual ou acima de 13 semanas e ter assistência pré-natal em um dos locais pesquisados. Foram excluídas do estudo aquelas que apresentaram diagnóstico clínico de gestação de risco, gestação gemelar e idade gestacional inferior a 13 semanas gestacionais.

Os dados foram coletados mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram utilizados como instrumentos para coleta de dados um questionário semiestruturado, onde constaram perguntas referentes às questões socioeconômicas, demográfica e de consumo alimentar. Também foi realizado um inquérito alimentar de 24 horas objetivando a avaliação de parâmetros biológicos



envolvidos no metabolismo de ferro (DRI, 2005). Este recordatório alimentar descreveu os alimentos, as bebidas, as quantidades e os horários em que foram consumidos. A quantidade de consumo alimentar foi aferida por meio de medidas caseiras estimadas por modelos ou fotos, além de terem sido citadas informações sobre o uso de vitaminas, minerais e outros suplementos alimentares.

As variáveis foram categorizadas e posteriormente analisadas no programa Stata 12.0. Os testes utilizados foram Qui-quadrado e Exato de Fisher, aceitando nível de significância $<0,05$ (IC 95%). Os alimentos extraídos do recordatório alimentar de 24h foram convertidos em nutrientes através do programa Dietwin e o consumo médio de ferro estimado foi comparado ao ponto de corte da *Estimated Average Requirement* (EAR) de 22mg/dia, para verificação da prevalência da inadequação da ingestão deste nutriente.

O estudo seguiu os preceitos éticos estabelecidos de acordo com as normas da Resolução 466/2012 que compreende as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 60 gestantes, sendo 30 oriundas do serviço de saúde público e 30 do serviço privado. Na Tabela 1 nota-se que quanto à escolaridade, o ensino médio prevaleceu, entre as entrevistadas do serviço público com 18 (60%) e no serviço privado 23 (76,67%). Quanto à renda salarial familiar, as entrevistadas no serviço público disseram receber, em sua maioria, menos de um salário mínimo, representando 20 (66,67%) do total e no serviço privado 12 (40%) relataram que recebem entre um e dois salários mínimos. Em relação à situação conjugal, 14 (46,67%) das entrevistadas no serviço público disseram ter relação marital estável. No serviço privado 13 (43,33%) disseram ser casadas.

Tabela 1 – Variáveis socioeconômicas e demográficas das gestantes entrevistadas nos serviços de saúde pública e privado em Bacabal-MA, Brasil.

Variáveis	Serviço Público		Serviço Privado	
	N	%	N	%
Escolaridade				
Ensino Fundamental	12	40	6	20
Ensino Médio	18	60	23	76,67
Ensino Superior	0	0	1	3,33
Renda da família*				
< 1 salário	20	66,67	10	33,33
1 a 2 salários	9	30	12	40
2 a 3 salários	1	3,33	6	20
≥ 4 salários	0	0	2	6,67
Situação Conjugal				
Casada	7	23,33	13	43,33
Solteira	7	23,33	15	50,01
Viúva	0	0	1	3,33
Divorciada	2	6,67	1	3,33
Relação Estável	14	46,67	0	0

Salário* = salário mínimo; N = número; % = porcentagem.

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados encontrados estão em concordância com outros estudos em que as gestantes atendidas relataram ter o ensino médio completo (ELERT; MACHADO; PASTORE, 2013). Estudos apontam que, os anos de escolaridade são determinantes quanto a indicadores de saúde, pois à escolaridade, exerce papel fundamental no contexto das decisões quanto ao adequado estado de saúde e nutrição (FONSECA *et al.*, 2006). Segundo Monteiro e Freitas (2000) a baixa escolaridade é considerada um fator de risco para mortalidade materna e fetal, afirmando que mães com menos de oito anos de escolaridade tem 1,5 vezes o risco aumentado de a criança ter baixo peso ao nascer.

A renda é um aspecto relevante à medida que influencia diretamente o estado nutricional da mulher, pois com uma renda *per capita* insuficiente haverá um desequilíbrio no aporte de alimentos, proveniente de uma baixa renda familiar, haja vista que as deficiências nutricionais encontram-se frequentemente associadas ao quadro estrutural da pobreza. O presente estudo apontou resultados diferentes de Aragão, Almeida e Nunes



(2013) onde apenas 13,6% afirmaram ter renda inferior a um salário mínimo. Segundo Ferreira, Moura e Cabral Júnior (2008) a renda *per capita* insuficiente está relacionada à maior frequência de casos de anemia.

Estudos sugerem que a presença do companheiro é importante no período gestacional da mulher, uma vez que pode atuar como suporte econômico e apoio psicológico a esta. Algumas pesquisas demonstram que a ausência do cônjuge pode estar relacionada à baixa adesão ao pré-natal para gestantes, e com o baixo peso ao nascer do recém-nascido (CARNIEL *et al.*, 2006). A situação conjugal encontrada no presente estudo divergiu com dados de Azevedo (2010), onde apenas 9,2% tinham união estável e 44% das entrevistadas disseram ser casadas.

Observa-se na Tabela 2, que em relação à bebida alcoólica, 27 das gestantes (90%) do serviço público disseram não ingerir álcool e no serviço privado esse número é um pouco menor, 21 (83,35%). Quando questionadas se eram fumantes responderam de forma equivalente, onde 30 (100%) e 29 (96,67%) afirmaram não ser fumantes no serviço público e privado, respectivamente. No serviço público, 11 (36,67%) são praticantes de atividade física regular, enquanto que no serviço privado essa quantidade é de 4 (13,33%), esse resultado aponta que as gestantes do serviço de saúde pública tiveram prática de atividade física regular estatisticamente significativa ($p=0,03$) em relação ao serviço de saúde privada.

Nos resultados quanto ao número de refeições diárias, mais de 50% das entrevistadas do setor público tem como hábito alimentar, entre três e quatro refeições diariamente e no setor privado 18 (60%) das grávidas faziam entre cinco e seis refeições diárias. Vinte e oito (93,33%) gestantes do serviço público relataram ingerir mais de um litro de água por dia. A distribuição desse item aponta que as participantes da pesquisa, neste serviço, apresentaram resultado estatisticamente significante maior ($p=0,04$) em relação ao serviço privado, onde apenas 9 (30%) ingerem mais de um litro de líquidos diariamente.

Tabela 2 – Estilo de vida e consumo alimentar das gestantes entrevistadas nos serviços de saúde pública e privado em Bacabal-MA. Brasil.

Variáveis	Serviço Público		Serviço Privado		p valor*
	N	%	N	%	
Bebida Alcoólica					
Sim	3	10	5	16,65	0,30
Não	27	90	25	83,35	
Fumo					
Sim	0	00	1	3,33	0,31
Não	30	100	29	96,67	
Atividade Física					
Sim	11	36,67	4	13,33	0,03
Não	19	63,33	26	86,67	
Refeições por Dia					
1 a 2	0	00	0	00	0,19
3 a 4	17	56,67	12	40	
5 a 6	13	43,33	18	60	
Ingestão Hídrica					
< 1L	2	6,67	9	30	0,03
> 1L	28	93,33	21	70	

N = número; % = porcentagem.

p valor* significativa <0,05; IC 95%: intervalo de 95% de confiança.

Fonte: Dados da pesquisa

O uso de álcool e fumo é nocivo à gestação podendo gerar transtornos na gravidez e complicações no parto e ainda, baixo peso ao nascer. Também estão associados a conflitos interpessoais, diminuição do acompanhamento pré-natal e risco aumentado de contrair infecções. Este estudo encontrou resultados divergentes ao estudo de Freire, Padilha e Sauders (2009), onde se verificou que o número de mulheres que fizeram uso de álcool no período gestatório foi de 7,4% e aquelas que eram fumantes chegava a 5,5%.

Segundo Mann *et al.* (2009), a prática de atividade física possibilita uma gestação e um pós parto mais saudáveis, desde que sejam praticados exercícios leves e com acompanhamento profissional. Os dados descritos neste estudo apontaram para uma maior prática de atividade física no serviço público, fato que pode ser explicado devido



maior disponibilidade de tempo, considerando a informação dada de que maior parte das assistidas por esse serviço não trabalham fora. Em estudo sobre a prática de atividade física em gestantes de um serviço de saúde pública, Carvalhaes *et al.* (2013), apontam que a maioria 77% das participantes eram ativas, fato que reforça os resultados encontrados no presente estudo. No serviço privado um estudo realizado por Albuquerque *et al.* (2012) com 34 gestantes, encontrou resultado semelhante a este estudo, onde a prática de atividade física é baixa alcançando 73,52%.

Na nossa pesquisa o número de refeições é coerente com a prática cultural vigente, onde as maiorias das entrevistadas disseram fazer entre quatro e seis refeições diárias. A informação dada no serviço público é reforçada pelo fato de que um menor número de refeições diárias pode ser decorrente de uma renda mais baixa. Já o serviço privado, por citar uma renda maior, pode ter por esse motivo, aumentado o número de refeições/dia. Para Moura (2013), a alimentação da mulher deve ser composta por todos os grupos alimentares, e contar, no mínimo, com quatro refeições diárias: café da manhã, almoço, lanche e jantar, podendo ser acrescida de colação e ceia. Amorin (2008) destaca que o fracionamento das refeições tem como objetivo equalizar os níveis glicêmicos da gestante, evitando com isso a hipoglicemia.

Durante a gestação o consumo hídrico inadequado pode levar a sérios danos a saúde, dentre eles o surgimento de infecções urinárias, constipação e desidratação. A ingesta hídrica teve valor significativo ($p=0,04$) onde o grupo pesquisado no serviço público revelou ingerir mais água que o acompanhado pelo serviço privado. No estudo de Cotta *et al.* (2009) a ingesta hídrica de 90,47% foi inadequada no serviço público, contrapondo-se ao estudo em questão.

A Tabela 3 mostra que no serviço público, 19 (63,33%) das gestantes têm funções intestinais normais e no serviço privado esse número foi de 25 (83,33%). Foi declarado que, em cada serviço, 27 (90%) têm apetite normal. E em relação a patologias comuns na gestação, 17 (56,67%) afirmaram não ter nenhuma no serviço público e no serviço privado 26 (86,67%) disseram não ter patologias.

Tabela 3 – Dados clínicos e nutricionais das gestantes entrevistadas nos serviços de saúde pública e privado em Bacabal-MA. Brasil.

Variáveis	Serviço Público		Serviço Privado	
	N	%	N	%
Função intestinal normal				
Sim	19	63,33	25	83,33
Não	11	36,67	5	16,67
Apetite normal				
Sim	27	90	27	90
Não	3	10	3	10
Patologias na gestação				
Sim	13	43,33	4	13,33
Não	17	56,67	26	86,67

N = número; % = porcentagem.

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo Brasil (2011) alterações nas funções intestinais na gravidez pode ocorrer devido à redução da motilidade intestinal, por ação hormonal ou por compressão do útero sobre as porções terminais do intestino. Essas condições estão, relacionadas a aspectos nutricionais, como baixa ingestão de fibras e de líquidos, sedentarismo e por efeitos adversos de alguns medicamentos, um deles o ferro. Nos serviços de saúde onde a pesquisa foi realizada, a maior parte das usuárias relatou ter suas funções intestinais normais. Em particular as gestantes do sistema privado tiveram maior percentual de normalidade, contrapondo-se as informações de baixa ingestão de líquidos e maiores números de mulheres sedentárias.

Em estudo de Kawaguti *et al.* (2008) 41 (51,2%) das gestantes disseram ter as funções intestinais sem nenhuma alteração, resultando em semelhança com o estudo em questão. Outro estudo, o de Nishiyama (2007) apresenta resultados em que 83% das participantes afirmam ter função intestinal normal.

Alterações no apetite da mulher são um dos indicadores mais comuns de gravidez, podendo gerar vontade aumentada ou diminuída de alimentar-se. Um estudo realizado por Cortez *et al.* (2010), em uma Unidade de Saúde da Família, 57,1% das entrevistadas

disseram ter o apetite aumentado, tendo assim resultados divergentes ao estudo em questão.

As patologias mais comuns na gestação são náuseas, vômitos, azia, constipação, infecções urinárias, hipertensão, diabetes *mellitus*, anemia, sialorréia, dores nas costas, hemorragia gengival, câimbras e cefaléia. Dentre as citadas algumas são bem preocupantes, como a anemia e a hipertensão, podendo afetar negativamente toda a gestação e causar problemas graves ao bebê. Em relação a patologias na gestação, um estudo similar, o de Aragão, Almeida e Nunes (2013) verificou que 69,5% das gestantes afirmaram ter alguma patologia, apresentando discrepância em relação ao presente estudo.

Tabela 4 – Dados sobre suplementação das gestantes entrevistadas nos serviços público e privado em Bacabal-MA. Brasil.

Variáveis	Serviço Público		Serviço Privado		p valor*
	N	%	N	%	
Faz uso de suplementação					
Sim	30	100	29	96,67	0,31
Não	0	00	1	3,33	
Prescrito por profissional					
Sim	28	93,33	29	96,67	0,59
Não	2	6,67	1	3,33	
Efeitos adversos					
Sim	12	40	12	40	0,70
Não	18	60	18	60	
Conhece o Programa Nacional de Suplementação de Ferro					
Sim	2	6,67	13	43,33	0,001
Não	28	93,33	17	56,67	
Participa do Programa Nacional de Suplementação de Ferro					
Sim	23	76,67	12	40	0,006
Não	7	23,33	18	60	

N = número; % = porcentagem.

p valor* significante <0,05; IC 95%: intervalo de 95% de confiança.

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se na Tabela 4, que quanto ao uso de suplementação, em 30 (100%) no serviço público afirmaram fazer uso de suplementação, enquanto que no serviço privado esse número é de 29 (96,67%). Sobre a prescrição feita por um profissional 28 (93,33%) e 29 (96,67%) disseram sim, no serviço público e privado, respectivamente. Em se tratando de efeitos adversos, ambos relataram não sofrer, mostrando a mesma taxa de 18 (60%). Sobre o conhecimento a respeito do Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF) no serviço público 2 (6,67%) disseram ter conhecimento do programa, no serviço de saúde privada esta taxa é de 13 (43,33%).

Quanto à participação das gestantes no PNSF, 23 (76,67%) no serviço público disseram que sim, enquanto que no serviço privado 12 (40%) afirmaram participar do programa. Neste aspecto observou-se diferença estatisticamente significativa entre os serviços de saúde pública e privada nos seguintes fatores: conhecimento das gestantes sobre o PNSF ($p=0,001$) e participação no PNSF ($p=0,006$), apontando uma maior participação das gestantes do serviço público, entretanto há maior conhecimento do PNSF pelas gestantes do serviço privado.

O uso de suplementação na gestação é a forma mais efetiva para corrigir carências de ferro, especialmente na gravidez. No estudo em questão, a maioria das entrevistadas disseram estar fazendo uso de suplementação e no serviço público o sulfato ferroso foi o suplemento mais citado (76,67%), seguido do ácido fólico (13,33%). No serviço privado a suplementação das mulheres grávidas, foi acima de 26%, para o uso do sulfato ferroso e neste serviço o medicamento prescrito era realizado pelo nome de marca (comercial), em relação ao genérico, fato esse notado pela fala das gestantes, que relataram sempre o nome comercial e não o princípio ativo.

No estudo de Cesar *et al.* (2013), constatou-se que 59% das gestantes utilizavam como medicamento principal na suplementação o sulfato ferroso. Em pesquisa feita por Rêgo (2005) com 100 gestantes, foram encontrados resultados semelhantes, com 73% das entrevistadas utilizando o sulfato ferroso como suplementação contra a anemia na gravidez.



No serviço público, 14 (46,67%) disseram ser o médico o responsável pela prescrição medicamentosa, também 14 (46,67%) relataram ser o profissional de enfermagem, quem prescreveu e 2 (6,67%) disseram tomar medicamentos sem prescrição. Mais de 96% das gestantes atendidas no serviço de saúde privado tiveram prescrição de suplemento por profissional de saúde, apenas 3% não seguiram a prescrição. Dentre os profissionais que mais prescreveram, encontram-se os médicos com mais de 66%, seguido dos enfermeiros com 23%.

De acordo com o estudo de Mezzomo *et al.* (2007), os profissionais da saúde possuem papel importante na orientação das mulheres e na prescrição de suplemento, visando resultados preventivos e curativos.

Os efeitos adversos são citados em vários estudos como uma das principais causas do abandono do tratamento da anemia. Dentre os mais citados encontram-se náusea, vômitos, constipação e pirose. Costa e Madeira (2007) encontraram concordância em relação à presente pesquisa, em um universo de 150 gestantes, apenas 28% relataram efeitos adversos.

Quanto ao conhecimento e participação nos Programas de suplementação Queiroz e Mateos Júnior (2011), em estudo com 227 gestantes, verificaram que para 95% destas foram recomendado o sulfato ferroso através do PNSF em Unidade Básica de Saúde, contudo não houve adesão ao Programa conforme o esperado. A pesquisa apresenta discrepância em reação ao presente trabalho, uma vez que a maioria das gestantes no serviço público aderirem ao Programa.

Quanto ao número de vezes que tomavam a suplementação, as gestantes em sua maioria disseram ser apenas uma vez ao dia, com 19 (63,33%) nos dois locais pesquisados.

Os dados da Tabela 5 apontam que a média de consumo de ferro no serviço público foi em torno de 12,3mg/dia e no serviço privado essa média foi de 9,4mg/dia. Quanto à prevalência de inadequação de ferro, os valores encontrados são de 99,06% no serviço público e 99,29% no serviço privado.

Tabela 5 – Média, desvio padrão, percentis de ingestão e prevalência de inadequação da ingestão de ferro das gestantes entrevistadas nos serviços de saúde pública e privado em Bacabal-MA. Brasil.

Nutrientes	Média± DP ^c	EAR ^d	Percentis de consumo					Prev. Inad ^e
			10	25	50	75	90	
^a Ferro (mg)	12,3±4,2	22	6,25	9,51	12,21	15,47	17,94	99,06%
^b Ferro (mg)	9,4±5,14	22	3,13	5,07	8,46	12,38	16,05	99,29%

^aFerro ingerido pelas gestantes do serviço público em miligrama;

^bFerro ingerido pelas gestantes do serviço privado em miligrama;

^cMédio±Desvio Padrão;

^dEstimated Average Requirement

^ePrevalência de Inadequação em porcentagem.

Fonte: Dados da pesquisa

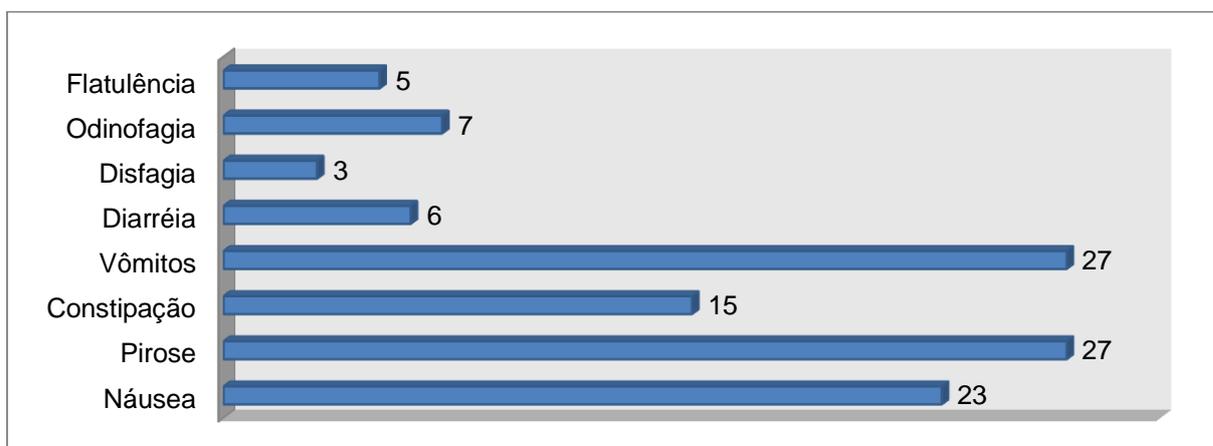
Esses valores apresentam-se extremamente abaixo do recomendado pela EAR que é de 22mg/dia e pela *Recommended Dietary Allowances* (RDA) que é de 27mg/dia. Contudo, se considerarmos que no serviço público 100% e 96,67% no serviço privado, das entrevistadas disseram estar fazendo uso de suplementação de ferro, a recomendação passará automaticamente a ser alcançada, considerando que a suplementação recomendada pelo PNSF é de 60mg/dia. No entanto, quando observados os valores de prevalência de inadequação, os resultados se mostram preocupantes, pois o aporte de ferro resultante do consumo alimentar referido pelas participantes da pesquisa representa menos de 1% em ambos os serviços de saúde.

Outros estudos têm apontado uma comum inadequação de micronutrientes na dieta da gestante, cálcio, ferro, folato e zinco (ARAÚJO *et al.*, 2013). Estudo de Silva *et al.* (2011), atestou que ingestão de ferro apresentou-se inadequada em 90,9 % dos casos, convergindo com o presente estudo. Sabendo-se que a dieta alimentar tem uma grande

relevância na saúde da gestante, se faz necessário buscar maneiras de reverter esse grave quadro, quanto ao consumo insuficiente de ferro.

Quando indagadas quanto aos principais sintomas relacionados à gravidez, o Gráfico 1, mostra que 27% das entrevistadas citaram, na mesma proporção, que pirose e vômitos são os sintomas mais frequentes, 23% sofreram com náusea, 15% constipação, 7% odinofagia, 6% episódios de diarreia, 5% flatulências e apenas 3% sofreram de disfagia. A gravidez pode vir acompanhada de alguns sintomas, como pirose, náuseas e constipação, inerentes ao período. Tais sintomas são frequentes, principalmente nas primíparas.

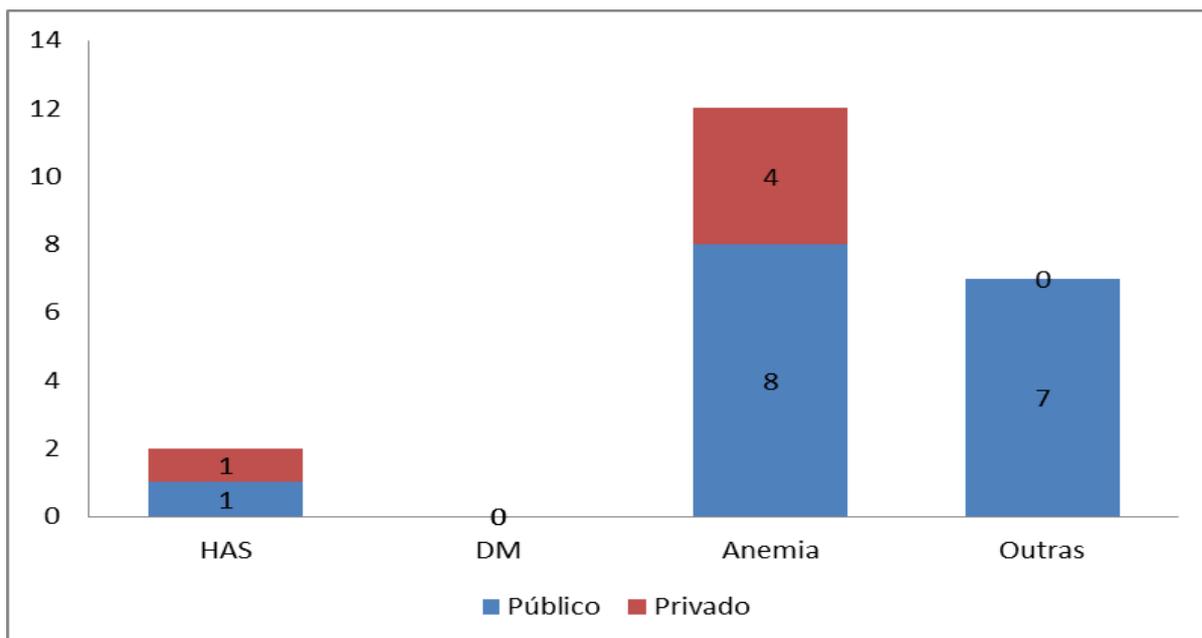
Gráfico 1 – Principais sintomas das gestantes entrevistadas nos serviços de saúde pública e privado. Bacabal–MA. Brasil.



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se no Gráfico 2, que a principal patologia citada pelas gestantes nos dois serviços foi a anemia, 8 no público e 4 no privado, seguidas de outras patologias, tais como hipertensão arterial, relatada por 7 mulheres no serviço público e 2 no privado. É importante ressaltar que entre as gestantes pesquisadas neste estudo, a anemia é inferior ao índice considerado alarmante pela OMS, que é igual ou superior a 40%. Entre 20,0% e 39,0% são consideradas de significância moderada em saúde pública e são considerados aceitos valores abaixo de 5% de prevalência de anemia.

Gráfico 2 – Principais patologias das gestantes entrevistadas nos serviços de saúde pública e privado. Bacabal-MA. Brasil.



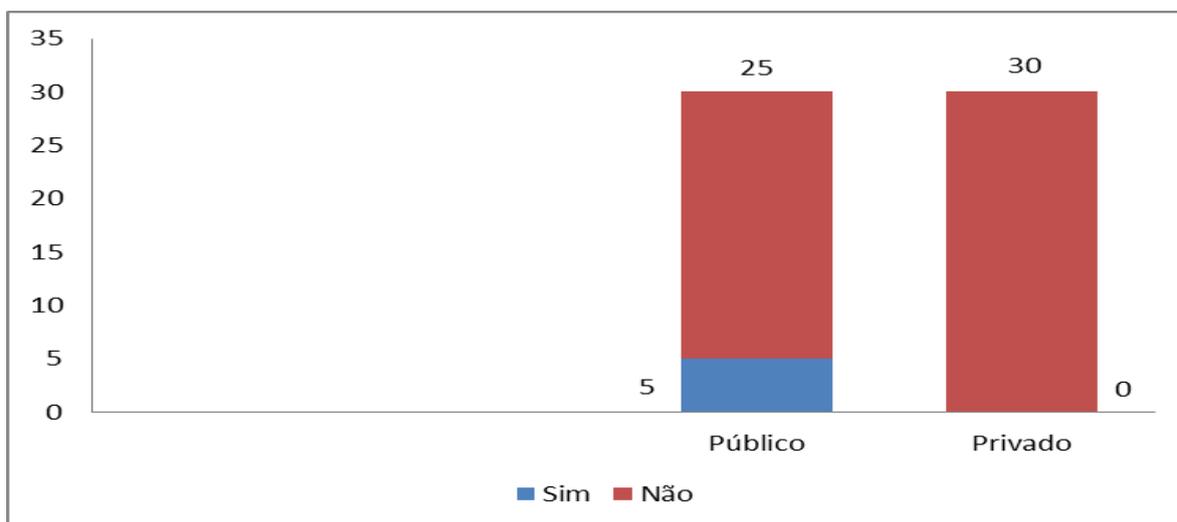
HAS= Hipertensão Arterial Sistêmica; DM=*Diabetes mellitus*

Fonte: Dados da pesquisa

Em estudo de Vitolo (2008b) realizado com 197 gestantes, 28% delas tinham anemia como patologia mais prevalente, reiterando os resultados encontrados no estudo em foco. Almeida e Barros (2005), em estudo feito com 170 gestantes, à anemia surge como a patologia mais prevalente, com 26,2% e logo depois aparece à hipertensão arterial como morbidade presente em 8,9% dos casos.

O Gráfico 3 mostra que em relação ao acompanhamento nutricional das gestantes atendidas pelo serviço público, 5% disseram ter sido acompanhadas por um nutricionista no período gestatório.

Gráfico 3 – Acompanhamento nutricional das gestantes entrevistadas nos serviços de saúde pública e privado. Bacabal-MA. Brasil.



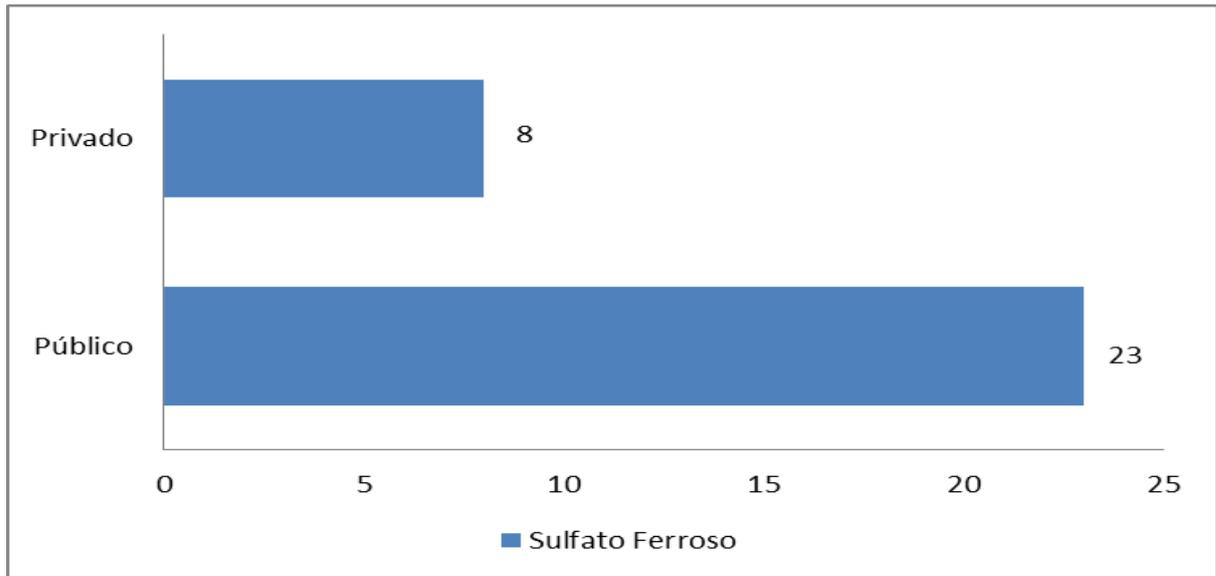
Fonte: Dados da pesquisa

O acompanhamento nutricional, segundo Neves *et al.* (2011) deve ser feito por nutricionista para o adequado ganho de peso da gestante e da criança, sendo importante também para o alívio de sintomas, como: náuseas, vômitos e prisão de ventre, além de orientar em relação a uma alimentação saudável e dar suporte para o período de aleitamento.

Em estudo realizado por Gomes e Freire (2012), evidenciou-se que das 54 gestantes atendidas em consultas de acompanhamento nutricional, mais da metade delas, (53,7%) se mantiveram eutróficas durante toda a gravidez. Nota-se com isso, que o acompanhamento multiprofissional, durante o pré-natal, se mostra uma importante estratégia para melhorar a saúde da gestante e do bebê.

O Gráfico 4 demonstra o uso da suplementação com sulfato ferroso nos serviços de saúde pública, que foi de 23%; já no serviço de saúde privada foi de 8% das usuárias. É possível presumir a partir dessa informação que um maior número de gestantes faz uso de sulfato ferroso no serviço público, por serem atendidas pelo Programa de Suplementação do Governo Federal e que as atendidas no serviço privado possam estar excluídas do mesmo.

Gráfico 4 – Suplementação por sulfato ferroso em gestantes entrevistadas nos serviços de saúde público e privado. Bacabal-MA. Brasil.



Fonte: Dados da pesquisa

Valduga (2010) descreve em estudo com 30 gestantes, que dentre as participantes, 24 (80%) fizeram o uso de suplementação de sulfato ferroso, apresentando similaridade com o estudo em foco. Em estudo semelhante Cesar *et al.* (2011) encontraram em uma amostra de 2.523 gestantes, uma taxa de suplementação com sulfato ferroso de 68,1% entre as gestantes pesquisadas, o que concorda com o presente estudo, onde o medicamento em questão é utilizado com maior frequência nos serviços públicos de saúde.

CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível analisar a adequação de sulfato ferroso em gestantes atendidas pelos serviços de saúde pública e privada e entender quais fatores interferem no uso do medicamento.



A maior parte das gestantes avaliadas recebeu no local de realização do pré-natal a prescrição de suplementação de ferro, o que é preconizado pelo Programa Nacional de Suplementação de Ferro.

Evidenciou-se que as gestantes devem receber suplementação de sulfato ferroso, nas doses recomendadas, devido ao aporte nutricional insuficiente encontrado no recordatório alimentar. Na comparação quanto à adequação do uso dessa substância, o serviço de saúde pública manteve resultado similar ao serviço de saúde privada.

Não foram encontradas situações de anemia grave e aquelas que relataram ter a doença, estavam sendo tratadas. O acompanhamento nutricional foi encontrado em apenas um dos locais pesquisados, o que pode levar ao aumento inadequado do peso, problemas com o feto e o desenvolvimento de patologias, além de favorecer a inadequação do consumo de ferro.

Percebe-se, portanto a importância do presente estudo à medida que este transcreve duas realidades diferentes de serviços de saúde voltados para o atendimento pré-natal de gestantes, bem como permite aos profissionais envolvidos a atualização e o direcionamento de seu trabalho. Também norteia as ações de nutrição para que ocorram orientações e acompanhamento nutricional adequado, com o intuito de prevenir carências nutricionais decorrentes da insuficiente ingestão de ferro e outros nutrientes, diminuindo os riscos na gravidez.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L.P.; ALBUQUERQUE, C.R.; GUENDLER, J.A.; OLIVEIRA, B.D.R. Frequência e fatores associados à prática de exercícios físicos durante a gestação. **IMIP**. 2012. Disponível em: <<http://inspirar.com.br/fisioterapiapelvica/wp-content/uploads/2013/05/2-2012>>.

Acesso em: 30 out 2014.

ALMEIDA, S.D.M.; BARROS, M.B.A. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. **Rev. Panam. Salud Publica.**, v.17, n.1, p.15-25, 2005.

AMORIN, S.M.R.F. Perfil nutricional de gestantes atendidas por duas unidades básicas de saúde de Londrina-PR. **UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde.**, v.10, n.2, p.75-82, 2008.



ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farinha terá ácido fólico para combater anencefalia em bebês.** 2002. Disponível em:

<<http://www.anvisa.gov.br/divulga/informes/2002/120602.htm>>. Acesso em: 25 mar. 2014.

ARAGÃO, F.K.S.; ALMEIDA, A.L.; NUNES, S.F.L. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes atendidas em uma maternidade pública no município de Imperatriz, Maranhão. **J Manag Health Care.**, v.4, n.3, p.183-190, 2013.

ARAÚJO, M.C.; BEZERRA, I.N.; BARBOSA, F.S.; JUNGER, W.L.; YOKOO, E.M.; PEREIRA, R.A.; SICHIERI, R. Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. **Rev. Saúde Pública.**, v.47, n.1, p.177-189, 2013.

AZEVEDO, B.A.R. **Consumo de Ferro e Orientação Alimentar:** uma análise envolvendo gestantes. 2010. f.101. Dissertação (Mestrado em Nutrição em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2010.

BRASIL. **Manual operacional do Programa Nacional de Suplementação de Ferro.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, p.8, 2005.

BRASIL. **Anemia Ferropriva.** Ministério da Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN). Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CARNIEL, E.F.; ZANOLLI, M.L.; ALMEIDA, C.A.A.; MORCILLO, A.M. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência em Campinas, SP, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v.6, n.4, p.419-426, 2006.

CARVALHAES, M.A.B.L.; MARTINIANO, A.C.A.; MALTA, M.B.; TAKITO, M.Y.; BENÍCIO, M.H.D. Atividade física em gestantes assistidas na atenção primária à saúde. **Rev. Saúde Pública.**, v.47, n.5, p.958-67, 2013.

CESAR, J.A.; DUMITH, S.C.; CHRESTANI, M.A.D.; MENDOZA-SASSI, R.A. Suplementação com sulfato ferroso entre gestantes: resultados de um estudo transversal de base populacional. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.16, n.3, p.729-736, 2013.

CESAR, J.A.; MANO, P.S.; CARLOTTO, K.; GONZALEZ-CHICA, D.A.; MENDOZA-SASSI, R.A. Público *versus* privado: avaliando a assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v.11, n.3, p.257-263, 2011.

CORTEZ, A.P.; RONCATO, A.S.; GOMEZ, M.S.; BAILÃO, C.A.M.; VALOTA, R. Caracterização socioeconômica e do estado nutricional de gestantes de uma USF em Piracicaba-SP. **8º**



Mostra Acadêmica UNIMEP: Desafios da educação superior na agenda do novo milênio, 2010.

COSTA, A.V.S.; MADEIRA, L.M. O uso do sulfato ferroso durante a gravidez: reflexões à luz da literatura. **REME-Rev. Min. Enf.**, v.11, n.2, p.196-200, 2007.

COTTA, R.M.M.; COSTA, G.D.; REIS, R.S.; SANT'ANA, L.F.R.; CASTRO, F.A.F.; RODRIGUES, J.F.C.; CAMPOS, A.C.M. Aspectos relacionados aos hábitos e práticas alimentares de gestantes e mães de crianças menores de dois anos de idade: o programa saúde da família em pauta. **O Mundo da Saúde.**, v.33, n.3, p.294-302, 2009.

DRI. National Academy of Sciences. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. **Dietary Reference intakes:** applications in dietary assessment. Washington, DC: National Academy Press, 2005.

ELERT, V.W.; MACHADO, A.K. F.; PASTORE, A.C. Anemia gestacional: prevalência e aspectos nutricionais relacionados em parturientes de um hospital público do Sul do Brasil. **Alim. Nutr.**, v.24, n.3, p.353-359, 2013.

FERREIRA, G. A.; GAMA, F.N. Percepção de gestantes quanto o ácido fólico e sulfato ferroso durante o pré-natal. **Revista Enfermagem Integrada**, v.3, n.2, p.578-589, 2010.

FERREIRA, H.S.; MOURA, F.A.; CABRAL JÚNIOR, C.R. Prevalência de fatores associados à anemia em gestantes da região semi-árida do Estado de Alagoas. **Rev. bras. ginecol. Obstet.**, v.30, n.9, p.445-451, 2008.

FONSECA, M.J.M.; FAERSTEIN, E.; CHOR, D.; LOPES, C.S.; ANDREOZZI, V.L. Associações entre escolaridade, renda e Índice de Massa Corporal em funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro, Brasil: Estudo Pró-Saúde. **Cad. Saúde Pública.**, v.22, n.11, p.2359-2367, 2006.

FREIRE, K.; PADILHA, P.C.; SAUNDERS, C. Fatores associados ao uso de álcool e cigarro na gestação. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v.31, n.7, p.335-341, 2009.

GOMES, E.M.; FREIRE, J.A.P. Hábitos de vida e estado nutricional de gestantes. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**, v.5, n.2, p.21-25, 2012.

KAWAGUTI, F.S.; KLUG, W.A.; FANG, C.B.; ORTIZ, J.A.; CAPELHUCNICK, P. Constipação na gravidez. **Rev. bras. Coloproct.**, v.28, n.1, p.46-49, 2008.

KLAUS, M.H.; KENNEL, J.H.; KLAUS, P.H. **Vínculo:** construindo as bases para um apego seguro e para a independência. Porto Alegre: Artmed, 2000.



MANN, L.; KLEINPAUL, J.F.; TEIXEIRA, C.S.; MORO, A.R.P. Gravidez: um estado de saúde, de mudanças e adaptações. **Revista Digital.**, v.14, n.139, 2009.

MEZZOMO, C.L.S.; GARCIAS, G.L.; SCLOWITZ, M.L.; SCLOWITZ, I.T.; BRUM, C.B.; FONTANA, T.; UNFRIED, R.I. Prevenção de defeitos do tubo neural: prevalência do uso da suplementação de ácido fólico e fatores relacionados em gestantes na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública.**, v.23, n.11, p.2716-2726, 2007.

MONTEIRO, C.A.; FREITAS, I.C.M. Evolução de condicionantes socioeconômicas da saúde na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Rev. Saúde Pública.**, v.34, n.6, p.8-12, 2000.

MOURA, E.S.B. **Resultados de um processo educativo em alimentação e nutrição vivenciado por um grupo de mulheres com doenças crônicas metabólicas.** 2013. 142 f. Tese (Doutorado em Alimentos e Nutrição) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2013.

NEVES, A.M.; MARTINEVSKI, C.S.; CAMPOS, F.A.; QUADROS, F.S.; DREHMER, M.; DIHL, M.; ZANETELLO, M.B.; MAZUÍ, B.H.; SOUZA, C.F. **Orientações para Gestantes.** Hospital de Clínicas – Porto Alegre-RS, v.63, 2011. Disponível em: <http://www.hcpa.ufrgs.br/downloads/Comunicacao/orientaes_para_gestantes.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2015.

NISHIYAMA, M.F. **Caracterização do perfil socioeconômico e estado nutricional pré-gestacional de gestantes atendidas por acadêmicos de Nutrição.** Faculdade União das Américas (UNIAMÉRICA). 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/87-158-1-SM.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2015.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Diretriz:** suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes. Genebra: Organização Mundial da Saúde, p.9-36, 2013.

QUEIROZ, M.V.F.; MATEOS JÚNIOR, V.G. Análise da qualidade do registro de informações sobre dosagem de hemoglobina de gestantes em uma Unidade de Saúde em Palmas, TO, Brasil. **Saúde Coletiva.**, v.8, n.53, p.206-209, 2011.

RÊGO, F.O. **Prevalência de anemia ferropênica em gestantes atendidas no período de agosto de 2004 a julho de 2005 na casa de parto David Capistrano Filho, localizada em Realengo, Rio de Janeiro, RJ: a importância do pré-natal na sua prevenção.** 2005. Disponível em: <<http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoque/files/05/04.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

REZENDE, J. **Repercussões da gravidez sobre o organismo.** In: REZENDE, J. Obstetrícia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.143-160, 2005.



SILVA, J.R.; SOUZA, L.P.S.; FIGUEIREDO, M.F.S.; MESSIAS, R.B.; RIBEIRO JÚNIOR, A.F.; REIS, T.C. Perfil socioeconômico das gestantes atendidas no serviço de pré-natal da Estratégia Saúde da Família no município de Montes Claros, MG. **Revista Digital.**, v.16, n.162, 2011.

SRIRAM, K.; LONCHYNA, V.A. Micronutrient supplementation in adult nutrition therapy: practical considerations. **J. Parenter Enteral Nutr.**, v.33, n.5, p.548-562, 2009.

TRUMBO, P.R.; YATES, A.A.; SCHLICHER-RENFRO, S.; SUIITOR, C. Dietary Reference Intakes: revised nutritional equivalents for folate, vitamin E and provitamin A carotenoids. **Journal of Food Composition and Analysis.**, v.16, n.3, p.379-382, 2003.

VALDUGA, L. **Avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e utilização de sulfato ferroso e ácido fólico por um a amostra de gestantes de Guarapuava-PR.** 2010. 30 f. Monografia (Graduação em Nutrição) -Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). 2010.

VITOLLO, M.R. **Nutrição:** da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rúbio, 2008a.

VITOLLO, M.R. Anemia no Brasil: até quando? **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v.30, n.9, p.429-431, 2008b.

Received: 12 May 2019

Accepted: 12 July 2019

Published: 30 September 2019