

## **Programa de Saúde da Família e equidade nos cuidados pré-natais ofertados às mulheres grávidas em Minas Gerais<sup>\*†</sup>**

**Mônica Viegas Andrade (CEDEPLAR/UFMG)**  
**Kenya Noronha (CEDEPLAR/UFMG)**  
**Allan Claudius Barbosa (CEPEAD/UFMG)**  
**Michelle Nepomuceno Souza (CEDEPLAR/UFMG)**  
**Júlia Almeida Calazans (CEDEPLAR/UFMG)**  
**Lucas Resende de Carvalho (FACE/UFMG)**  
**Thiago Augusto Hernandes Rocha (CEPEAD/UFMG)**  
**Núbia Cristina da Silva (CEPEAD/UFMG)**

### **RESUMO**

O objetivo desse artigo é analisar a cobertura dos serviços pré-natais ofertados para as mulheres potencialmente cobertas pelo PSF em Minas Gerais e os possíveis diferenciais socioeconômicos e regionais associados. Para tanto, foram utilizados dados de uma pesquisa domiciliar inédita, intitulada *Equidade na saúde: um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas Gerais* (2012). Os resultados encontrados são positivos em relação a cobertura e a qualidade do serviço ofertado. Ademais, fica evidente o papel PSF como uma ferramenta poderosa para garantir o acesso aos cuidados pré-natais no estado, especialmente, para a população mais pobre e sem cobertura privada.

**Palavras-chave:** Equidade; cuidados pré-natais; Programa de Saúde da Família; Minas Gerais.

**Área temática:** Políticas Públicas

---

\* Artigo apresentado no XVI Seminário sobre a Economia Mineira, realizado em Diamantina, Minas Gerais, nos dias 16 a 20 de setembro de 2014.

† Artigo derivado da Pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo com base no Saúde em Casa em Minas (2012), realizada pelo Grupo de Estudos em Economia da Saúde (GEESC/CEDEPLAR/UFMG) e o Observatório de Recursos Humanos em Saúde (FACE/UFMG), em parceria com a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

## INTRODUÇÃO

O cuidado pré-natal engloba um amplo espectro de procedimentos clínicos e cuidados prestados a mulheres grávidas que visam melhorar o bem-estar materno e a saúde infantil. A OMS recomenda que todas as mulheres grávidas recebam esse cuidado antes do primeiro trimestre de gravidez, sendo necessárias, no mínimo, quatro consultas pré-natais (WHO, 2006). Apesar dessas recomendações, não há um consenso na literatura sobre a extensão de cuidados pré-natais necessários para garantir a gravidez e o parto seguro. Há concordância apenas quanto a alguns componentes, considerados essenciais, enquanto outros são considerados opcionais. Evidências de revisões sistemáticas e de estudos observacionais e experimentais revelam conclusões ambíguas sobre a eficácia dos cuidados pré-natais para melhorar a saúde materna e infantil. Os resultados encontrados dependem do tipo de avaliação, da intervenção e das estratégias de implementação, variando de acordo com o contexto sócio-cultural-econômico (DI MARIO *et al.*, 2005; CARROLI, ROONEY & VILLAR, 2001; BERGSJO, 2001; JOWETT, 2000; BLOOM *et al.*, 1999). Em países subdesenvolvidos, mesmo com cobertura insuficiente, as intervenções adequadas de pré-natal se mostram custo-efetivas (GOLDIE *et al.*, 2010; ADAM *et al.*, 2005; JOWETT, 2000).

Os benefícios do cuidado pré-natal nesses contextos são amplamente reconhecidos na literatura. Ressaltam-se os seguintes resultados encontrados: redução do tétano neonatal (CALDERON *et al.*, 2006; DARMSTADT *et al.*, 2005; ADAM *et al.*, 2005), redução do baixo peso ao nascer (WEHBY *et al.*, 2009; COIMBRA *et al.*, 2007; DARMSTADT *et al.*, 2005; SILVEIRA & SANTOS, 2004), triagem e tratamento de doenças infecciosas (OSUNGBADE *et al.*, 2008; FILLIP *et al.*, 2006; CALDERON *et al.*, 2006) e detecção e tratamento de infecções do trato urinário (ADAM *et al.*, 2005; CARROLI *et al.*, 2001). No Brasil, alguns estudos também mostram influência positiva da assistência pré-natal sobre o peso ao nascer e o parto pré-termo (GOLDANI *et al.*, 2004; WEHBY *et al.*, 2009).

O pré-natal adequado inclui um grupo de cuidados essenciais que devem ser providos conjuntamente e de forma integrada, e não com base em procedimentos médicos isolados (CARROLI, ROONEY & VILLAR, 2001; ALEXANDER & KOTELCHUK, 1996; MAHAN, 1996). Os principais elementos do cuidado pré-natal incluem a triagem, monitoramento e gerenciamento da gravidez para os potenciais riscos e complicações médicas, garantindo um acompanhamento adequado. Para tanto, é necessário ter infraestrutura de oferta de serviços de saúde e profissionais com habilidades e experiência apropriadas (MCDONAGH, 1996; MAINE *et al.*, 1994; ROYSTON & ARMSTRONG, 1989). Essa necessidade é mais premente nos países pobres, nos quais as mulheres grávidas apresentam maior risco de morbidade e mortalidade, uma vez que vivem em um contexto de maior pobreza, desnutrição e exposição a doenças infecciosas. A associação do cuidado pré-natal com o cuidado com a saúde da criança tem implicações importantes para a mortalidade infantil e a morbidade nos primeiros anos de vida. Tais implicações podem ter efeitos ao longo de todo ciclo de vida do indivíduo, tanto nas condições de saúde como em seu desenvolvimento cognitivo, afetando inclusive seu aprendizado escolar.

Existe uma extensa literatura que mostra que exposições a condições precárias e contrações de doenças contagiosas durante períodos críticos na vida dos indivíduos, que variam desde a fase fetal até a adolescência, aumentam as chances de se desenvolver doenças crônico-degenerativas durante a vida adulta e o risco relativo de morrer (BARKER, 1998; GLUCKMAN & HANSON, 2004; GLUCKMAN & HANSON, 2006; ELO & PRESTON, 1992; BEN-SHLOMO & SMITH, 1991). Exemplos disso são: diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e artrite (DANESE *et al.*, 2007; DOWD, 2007; ELO, 1998; HERTZMAN, 1994; KUH & BEN-SHLOMO, 2004; LUNDBERG, 1991; SMITH & LYNCH, 2004), que são importantes fatores de risco para o desenvolvimento de incapacidade

funcional (VERBRUGGE *et al.*, 1989; FRIED *et al.*, 1999). Portanto, políticas de saúde voltadas para as crianças têm efeitos que perduram por todo o ciclo de vida dos indivíduos, com implicações importantes sobre o bem-estar individual e social. Dada a importância das condições experimentadas durante a infância sobre a saúde na vida adulta e em idades mais avançadas, é necessário que investimentos em saúde sejam pensados e realizados, principalmente, durante o período fetal (gestação) e na infância dos indivíduos.

Dada a importância dos cuidados pré-natais ressaltada acima, o objetivo desse artigo é analisar a cobertura dos serviços pré-natais ofertados para as mulheres potencialmente cobertas pelo PSF em Minas Gerais e os possíveis diferenciais socioeconômicos e regionais associados. Para tanto, foram utilizados dados de uma pesquisa domiciliar inédita para o estado, intitulada *Equidade na saúde: um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas Gerais* realizada pelo Grupo de Estudos em Economia da Saúde (GEESC/CEDEPLAR/UFMG) e o Observatório de Recursos Humanos em Saúde (UFMG), no ano de 2012.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 BASE DE DADOS**

Foram utilizados os microdados da pesquisa *Equidade na saúde: um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas Gerais* realizada no ano de 2012 através do Grupo de Estudos em Economia da Saúde e Criminalidade (GEESC) do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR), e, Observatório de Recursos Humanos em Saúde, em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde e Minas Gerais (SES/MG).

Essa pesquisa inédita tinha como objetivo analisar a equidade na utilização de cuidados com a saúde promovidos no âmbito do Programa Saúde da Família (PSF) em Minas Gerais utilizando marcadores específicos para alguns grupos alvos prioritários: crianças abaixo de 5 anos, mulheres de 25 a 59 anos, gestantes em qualquer faixa etária e idosos acima de 60 anos. Foram investigados os principais marcadores da atenção primária para cada grupo-alvo, incluindo avaliação do estado de saúde, a utilização dos serviços e as características socioeconômicas dos domicílios.

Foram consideradas como gestantes as mulheres que tiveram gravidez concluída com filhos nascidos vivos cinco anos antes da realização da pesquisa. A realização deste corte permitiu identificar um número maior de gestantes e avaliar todo o período gestacional. As gestantes foram identificadas a partir da presença de crianças menores que cinco anos no domicílio. Vale ressaltar que não foram incluídas gestantes cujos filhos morreram antes dos cinco anos de idade. Em decorrência desse desenho, a pesquisa não tem alcance para subsidiar análises sobre mortalidade materna e infantil. No caso de a gestante ter tido mais de uma gravidez durante o período, foram investigadas as informações sobre a gestação do último filho vivo dessa mulher. As mulheres que tiveram gravidezes múltiplas foram também entrevistadas.

Os domicílios foram selecionados previamente, de modo que a amostra fosse probabilística ao nível do domicílio sendo representativa da população urbana residente em áreas adstritas ao PSF em todo o estado de Minas Gerais, sendo que a distribuição de domicílios amostrados em cada macrorregião de saúde deveria ser proporcional ao número de equipes. Maiores detalhes sobre o desenho da amostra estão em Andrade *et al.* (2013). Foram sorteados 10.311 domicílios nas áreas potencialmente adscritas as Equipes do PSF, construída no âmbito da pesquisa e deste total, 6.797 domicílios foram entrevistados.

Os 3.514 domicílios restantes, ou não possuíam algum morador do grupo-alvo, ou o endereço sorteado era não existente ou houve recusa em participar da pesquisa. Contudo, a taxa de recusa total foi baixa (7,57%). A amostra final da pesquisa é constituída por 1758 crianças de 0 a 5 anos, 5726 mulheres de 25 a 59 anos, 1420 mulheres de 13 a 45 anos que tiveram filhos vivos nos últimos cinco anos (gestantes) e 3629 idosos acima de 60 anos.

## **2.2 VARIÁVEIS UTILIZADAS**

### ***Variáveis de resposta***

Para analisar o cuidado pré-natal, esta pesquisa investigou um grupo de indicadores, além do número de consultas realizadas, buscando contemplar marcadores que em conjunto fornecessem um espectro mais amplo e completo sobre a qualidade do cuidado pré-natal ofertado no estado. Investigaram-se a realização do acompanhamento pré-natal, o número de consultas realizadas, o tempo de gestação na realização da primeira consulta, a imunização contra tétano e os principais exames pré-natais: de sangue, de urina, de DST e de toxoplasmose.

O número de consultas realizadas no pré-natal é o indicador mais utilizado para analisar o cuidado recebido pela gestante. Embora a Organização Mundial de Saúde utilize como parâmetro de referência a realização de, pelo menos, quatro consultas, no Brasil o Ministério da Saúde preconiza, no mínimo, seis consultas (BRASIL/SES-MG, 2006). Segundo dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, a média de consultas realizadas no pré-natal no Brasil já é bastante elevada (7,9 consultas), observando-se que a maioria das gestantes cumpre essa meta (ANDRADE *et al.*, 2012). Nesse trabalho, procurou-se avançar em relação a este indicador, aferindo também informações sobre os exames solicitados durante o pré-natal e o tempo de início do cuidado pré-natal. Além da realização dos exames investigou-se também sobre o provedor que solicitou e realizou os exames. Essa análise permitiu verificar a importância do Programa de Saúde da Família na oferta de serviços associados ao cuidado pré-natal das gestantes. Em relação à imunização, investigou-se somente a realização da vacina contra tétano. Como a vacina de tétano tem tempo de validade de dez anos, muitas vezes, as gestantes não são imunizadas no período da gestação, por já estarem com a vacinação em dia. A não consideração desta informação pode subestimar a cobertura vacinal contra o tétano. Nesse trabalho, o grau de cobertura da vacina de tétano foi calculado considerando as gestantes imunizadas no período de gestação e aquelas que já estavam imunizadas, as quais, portanto não tinham a necessidade de receber novamente a vacina.

### ***Variáveis explicativas***

A análise dos fatores associados aos indicadores de utilização e cobertura dos serviços de atenção básica das gestantes considerou os seguintes elementos: idade da mãe na gestação, escolaridade da mãe, status socioeconômico, mensurado pelo critério de classificação econômica Brasil de 2011, grande região de residência, posse de plano de saúde e mãe com diagnóstico de hipertensão e diabetes. Importante ressaltar que a presença de doença crônica considera as condições que até a data da pesquisa foram diagnosticadas por um médico. A pesquisa não permite identificar quando essa doença foi adquirida em relação à gestação.

## 2.3 MÉTODO DE ANÁLISE

Além da análise estatística descritiva dos indicadores, foi realizada uma análise controlada, por meio da estimação de modelos *logit*. Os modelos *logit* foram estimados considerando a probabilidade de a gestante realizar o pré-natal pelo PSF, a probabilidade de realizar o exame de toxoplasmose no pré-natal e a probabilidade dos principais exames atinentes ao cuidado pré-natal através do PSF. Quando se observa a ausência de um atributo específico, a variável resposta assume valor 0 (zero) e quando se observa a presença de tal atributo, a variável resposta assume valor 1. Para interpretar diretamente os resultados do modelo, foram estimadas razões de chances ( $\beta$ ), que fornecem a variação na probabilidade de ocorrência do atributo ou evento dada uma variação na variável de controle. Se a razão de chance for maior que 1, pode-se afirmar que a variação da variável de controle aumenta em  $(\beta - 1)\%$  a chance de ocorrência do atributo. De outro lado, se a razão de chance for menor que 1, diz-se que a variação da variável de controle reduz em  $(1 - \beta)\%$  a chance ocorrência desse atributo.

## 3 RESULTADOS

A pesquisa entrevistou 1.420 mulheres que tiveram filhos vivos nos últimos cinco anos anteriores à pesquisa e que residiam nas áreas potencialmente adscritas ao Programa Saúde da Família. A TABELA 1 apresenta a distribuição das gestantes segundo os atributos investigados. Na amostra estudada, grande parte das gestantes reside na região Central, 40%, o que se deve à densidade demográfica desta região, enquanto que a região do Triângulo é a que apresenta a menor participação, 8%. A maior parte das gestantes pertence à classe C, evidenciando, uma vez mais, a importância atual da participação da classe média. Em relação à idade, a maioria se concentra entre 20 a 39 anos, observando, ainda, a ocorrência de gestantes nas faixas de idade extremas, de 10 a 19 anos e acima de 40 anos. Em relação à escolaridade, 43% das gestantes têm pelo menos o ensino médio, mas ainda notam-se gestantes com escolaridade formal baixa: 18% das gestantes têm escolaridade inferior ao primário completo. Um indicador importante no acesso aos serviços de saúde é a posse de plano de saúde. Entre as gestantes entrevistadas, 25,4% possuem plano de saúde (TABELA 1), reproduzindo a taxa observada para a população brasileira (IBGE/PNAD, 2008).

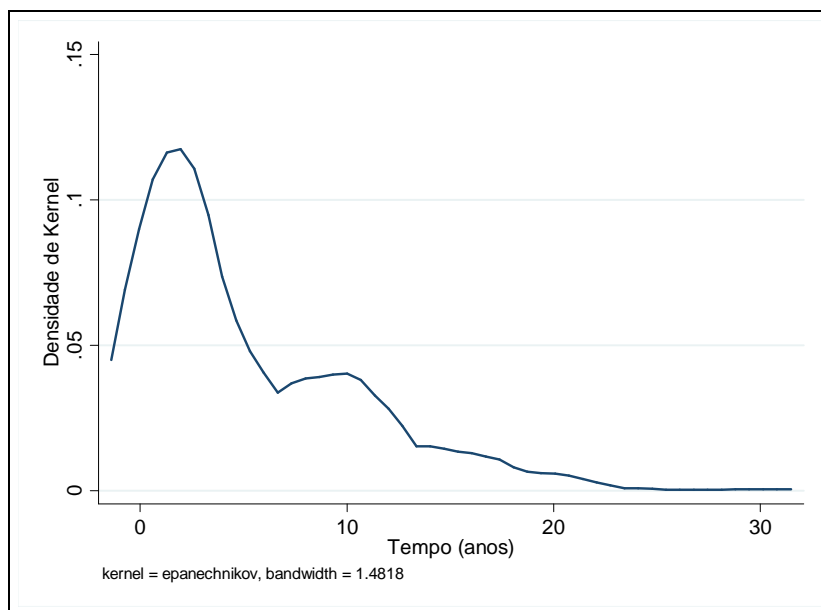
**TABELA 1**  
**Distribuição das mulheres, por região ampliada de saúde, classe de riqueza e grupo etário –**  
**Minas Gerais - 2012**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b><i>Região</i></b>		
Região Central	573	40,32
Região Norte	224	15,78
Região Sul	189	13,28
Triângulo	114	8,05
Zona da Mata	191	13,43
Leste	130	9,13
<b><i>Classe de riqueza</i></b>		
A-B	325	22,90
C	753	53,02
D-E	342	24,08
<b><i>Grupo etário</i></b>		
10 a 19 anos	139	9,91
20 a 24 anos	397	28,43
25 a 29 anos	395	28,24
30 a 39 anos	410	29,34
40 a ou mais	57	4,08
<b><i>Escolaridade</i></b>		
Analfabeto/Primário incompleto	251	18,31
Primário completo	546	38,46
Ensino médio	535	37,65
Ensino Superior/Pós-graduação	88	6,23
<b><i>Plano de Saúde</i></b>		
Não possui	1059	74,60
Possui	361	25,40
<b>Total</b>	<b>1420</b>	<b>100</b>

NOTA: Central = Centro + Centro Sul; Norte = Jequitinhonha + Noroeste + Norte de Minas + Nordeste; Sul = Sul + Oeste; Triângulo = Triângulo do Norte + Triângulo do Sul; Zona da Mata = Leste do Sul + Sudeste; Leste = Leste. FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

A análise do tempo de contratação do plano sugere que a maior parte dessas gestantes contrata o plano de saúde para obter o cuidado pré-natal, uma vez que o tempo médio de adesão é de, aproximadamente, cinco anos. Esse é um indicador que sinaliza que as mulheres ainda querem ter dupla porta de acesso para a obtenção do cuidado pré-natal. O GRÁFICO 1 ilustra a função densidade do tempo de contratação do plano pelas gestantes entrevistadas.

**GRÁFICO 1**  
**Tempo (em anos) de posse de plano de saúde por mulheres gestantes que possuem plano de saúde – Minas Gerais - 2012**



FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

### ***Cobertura do cuidado pré-natal***

Para analisar a cobertura do cuidado pré-natal três indicadores foram construídos: realização do cuidado pré-natal, número de consultas realizadas e tempo de gestação no início do acompanhamento pré-natal. Na área de abrangência potencial às Equipes do PSF em Minas Gerais, a cobertura do pré-natal é de, aproximadamente, 100%, evidenciando o sucesso da política de cuidado pré-natal ofertada no estado de Minas Gerais. Para investigar a importância do Programa Saúde da Família, foi investigada a natureza do provedor que realiza o cuidado. Apurou-se que 68,47% das gestantes realizam o cuidado por meio do Programa, sendo que entre as gestantes sem plano de saúde este percentual se eleva para cerca de 80% (TABELA 2). Esse dado revela que o PSF é um importante provedor do cuidado pré-natal em Minas Gerais. A análise da cobertura do pré-natal pelo PSF considerando os grupos socioeconômicos mostra ainda que este é bastante focalizado nos grupos menos favorecidos. Entre as mulheres mais pobres, pertencentes às classes D-E sem plano de saúde, cerca de 90% realizaram o cuidado pré-natal pelo PSF, enquanto que nas classes A e B esse percentual se reduz para 68%.

TABELA 2

Percentual de gestantes que fizeram o acompanhamento pré-natal, por tipo de serviço de saúde, segundo região ampliada de saúde, classe de riqueza e grupo etário – Minas Gerais - 2012

	PSF		Serviço Público		Particular	
	Total	Sem plano	Total	Sem plano	Total	Sem plano
<b>Grandes Regiões</b>						
Central	71,27	83,60	3,64	2,85	25,09	13,55
Norte	74,69	80,01	12,37	12,69	12,94	7,30
Sul	59,21	70,37	6,49	9,29	34,31	20,34
Triângulo	86,38	96,64	0,00	0,00	13,62	3,36
Zona da mata	59,48	70,63	12,51	12,65	28,00	16,42
Leste	56,56	68,57	10,29	12,42	33,15	19,01
<b>Classes de riqueza</b>						
A-B	45,97	68,22	3,73	4,75	50,31	27,03
C	69,11	77,29	8,25	8,09	22,64	14,62
D-E	88,72	89,86	7,09	7,14	4,18	3,00
<b>Grupos etários</b>						
10 a 19 anos	84,14	85,86	6,42	6,60	9,44	7,54
20 a 24 anos	75,77	83,78	6,36	5,31	17,87	10,92
25 a 29 anos	61,22	73,90	7,74	7,63	31,05	18,47
30 a 39 anos	61,76	76,27	7,84	10,75	30,40	12,99
40 ou mais anos	59,18	72,89	4,67	6,00	36,15	21,11
<b>Total</b>	<b>67,73</b>	<b>78,93</b>	<b>7,12</b>	<b>7,50</b>	<b>25,15</b>	<b>13,56</b>

NOTA: Central = Centro + Centro Sul; Norte = Jequitinhonha + Noroeste + Norte de Minas + Nordeste; Sul = Sul + Oeste; Triângulo = Triângulo do Norte + Triângulo do Sul; Zona da Mata = Leste do Sul + Sudeste; Leste = Leste. FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

A análise controlada é realizada com base na estimação do modelo *logit* para a probabilidade de o cuidado pré-natal ter sido realizado pelo PSF. O grau de ajuste do modelo é bastante satisfatório (Pseudo R<sup>2</sup> igual 0,20). Os resultados evidenciaram que o PSF é focalizada e equitativa no cuidado pré-natal: para todos os indicadores socioeconômicos analisados os grupos menos favorecidos têm maior chance de receber o cuidado pré-natal pelo PSF. Gestantes das classes D e E têm quatro vezes mais chance que uma gestante das classes A e B de realizar o cuidado pelo PSF; gestantes com plano de saúde têm 78% menos chance comparada àquelas sem plano e gestantes com ensino superior têm 31% menos chance do que aquelas com curso primário incompleto. A probabilidade predita de a gestante realizar o pré-natal pelo PSF para as classes A-B, C e D-E é de, respectivamente, 43%, 65% e 88%. Diferenças regionais significativas foram observadas para as gestantes residentes nas regiões Norte e Triângulo Mineiro, nas quais a chance de realizar o pré-natal pelo PSF é maior do que na região Central.



TABELA 3

**Razões de chance para as gestantes realizarem o acompanhamento pré natal pelo PSF na última gestação, dado que a gestante fez o acompanhamento – Minas Gerais - 2012**

Variável	Razão de chance	Significância
Idade na gestação	0,97	*
Plano de saúde	0,22	***
Classe C (ref. Classe A e B)	1,92	***
Classe D-E	5,45	***
Região Norte (ref. Centro)	1,72	*
Região Sul	1,05	NS
Triângulo Mineiro	4,16	***
Zona da Mata	1,10	NS
Região Leste	0,81	NS
Diabetes	0,33	**
Hipertensão	0,87	NS
BH	2,10	***
Primário completo (ref. Analfabeto)	0,72	NS
Médio completo	0,53	***
Superior Completo/Pós-graduação	0,69	NS
Constante	4,04	***
Número de observações	1236	
R2 Ajustado	0,20	
Log da Verossimilhança	-631,75	

NOTA: \*\*\* Estatisticamente significativo a 1%; \*\* Estatisticamente significativo a 5%; \* Estatisticamente significativo a 10%; NS Não estatisticamente significativo. FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

Outro indicador associado à cobertura do cuidado pré-natal refere-se ao número de consultas realizadas. Em Minas Gerais, 92% das gestantes realizaram mais de 6 consultas (TABELA 4). Esse resultado é observado tanto para as gestantes que recebem o cuidado pré-natal pelo PSF como para aquelas que recebem por outros provedores, sugerindo, uma vez mais, que o PSF tem sido eficaz na oferta do cuidado pré-natal. Além disso, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos socioeconômicos, reforçando os achados acerca da importância do setor público como amortecedor das desigualdades sociais em Minas Gerais. Entre os grupos etários, chamam a atenção as gestantes adolescentes que apresentam menor percentual com pré-natal adequado (81%). Essa participação, provavelmente, está associada ao início do pré-natal tardio. Entre as mães adolescentes, 22% receberam a primeira consulta do cuidado pré-natal após o primeiro trimestre de gravidez (TABELA 5). Mães adolescentes costumam esconder a gravidez (GAMA *et al.*, 2004; PEREIRA *et al.*, 2006).

**TABELA 4**

**Distribuição das gestantes pelo número de consultas pré-natais realizadas, totais e somente pelo PSF, segundo as regiões ampliadas de saúde, a classe de riqueza, o grupo etário e a posse de plano de saúde – Minas Gerais - 2012**

<i>Região</i>	<b>Menos de 6 consultas</b>		<b>6 ou mais consultas</b>	
	<b>Total</b>	<b>Pelo PSF</b>	<b>Total</b>	<b>Pelo PSF</b>
Central	8,91	8,76	91,09	91,24
Norte	8,98	10,54	91,02	89,46
Sul	8,75	10,45	91,25	89,55
Triângulo	5,67	5,95	94,33	94,05
Zona da Mata	4,97	2,72	95,03	97,28
Leste	5,68	5,72	94,32	94,28
<b><i>Classe de Riqueza</i></b>				
A-B	8,24	10,01	91,76	89,99
C	6,90	6,93	93,10	93,07
D-E	9,43	8,96	90,57	91,04
<b><i>Plano de saúde</i></b>				
Possui plano	7,10	8,23	92,90	91,77
Não possui plano	8,06	6,86	91,94	93,14
<b><i>Escolaridade</i></b>				
Analfabeto/Primário incompleto	8,44	8,12	91,56	91,88
Primário completo	11,65	9,76	88,35	90,24
Ensino médio	4,22	5,63	95,78	94,37
Ensino Superior/Pós-graduação	4,30	8,82	95,70	91,18
<b><i>Grupo Etário</i></b>				
10 a 19 anos	18,63	18,44	81,37	81,56
20 a 24 anos	9,93	8,75	90,07	91,25
25 a 29 anos	4,68	4,36	95,32	95,64
30 a 39 anos	6,31	7,73	93,69	92,27
40 ou mais anos	2,27	2,09	97,73	97,91
<b>Total</b>	<b>7,94</b>	<b>8,32</b>	<b>92,06</b>	<b>91,68</b>

FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).  
 NOTA: Central= Centro + Centro Sul; Norte= Jequitinhonha + Noroeste + Norte de Minas + Nordeste; Sul = Sul + Oeste;  
 Triângulo= Triângulo do Norte + Triângulo do Sul; Zona da Mata= Leste do Sul + Sudeste; Leste = Leste.

Em Minas Gerais, preconiza-se que a captação para o pré-natal deve ocorrer, no máximo, até o terceiro mês da gestação, a partir da procura direta da mulher com suspeita de gravidez, acessando diretamente a equipe de saúde (BRASIL/SES-MG, 2006). A TABELA 5 apresenta o tempo médio de captação das gestantes. Observa-se que, em média, a primeira consulta está ocorrendo com menos de dois meses de gestação, independente do grupo socioeconômico, da presença de plano e da região de residência.

TABELA 5

**Tempo médio de gestação (em meses) para a primeira consulta de acompanhamento pré-natal, por região ampliada de saúde, classes de riqueza, grupo etário e posse de plano de saúde – Minas Gerais -, 2012**

	Todas as Mulheres		Apenas as que realizaram pelo PSF	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
<b>Região</b>				
Central	1,81	1,33	1,88	1,38
Norte	2,01	1,26	2,07	1,28
Sul	1,99	1,20	2,08	1,25
Triângulo	1,37	1,16	1,41	1,19
Zona da mata	1,87	1,23	1,76	1,07
Leste	1,99	1,17	2,24	1,13
<b>Classe de riqueza</b>				
A-B	1,60	1,17	1,80	1,31
C	1,84	1,22	1,83	1,22
D-E	2,14	1,40	2,07	1,38
<b>Posse de plano</b>				
Não possui plano	1,96	1,30	1,94	1,32
Possui plano	1,56	1,11	1,68	1,08
<b>Grupos etários</b>				
10 a 19 anos	2,52	1,51	2,49	1,52
20 a 24 anos	1,89	1,30	1,80	1,23
25 a 29 anos	1,76	1,18	1,81	1,21
30 a 39 anos	1,79	1,21	1,94	1,31
40 ou mais anos	1,19	0,72	1,20	0,65
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto/Primário incompleto	2,09	1,21	2,07	1,19
Primário completo	2,03	1,44	1,99	1,42
Ensino médio	1,64	1,07	1,68	1,14
Ensino Superior/Pós-graduação	1,41	1,00	1,70	1,11
<b>Total</b>	<b>1,86</b>	<b>1,27</b>	<b>1,90</b>	<b>1,29</b>

FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

NOTA: Central= Centro + Centro Sul; Norte= Jequitinhonha + Noroeste + Norte de Minas + Nordeste; Sul = Sul + Oeste; Triângulo= Triângulo do Norte + Triângulo do Sul; Zona da Mata= Leste do Sul + Sudeste; Leste = Leste.

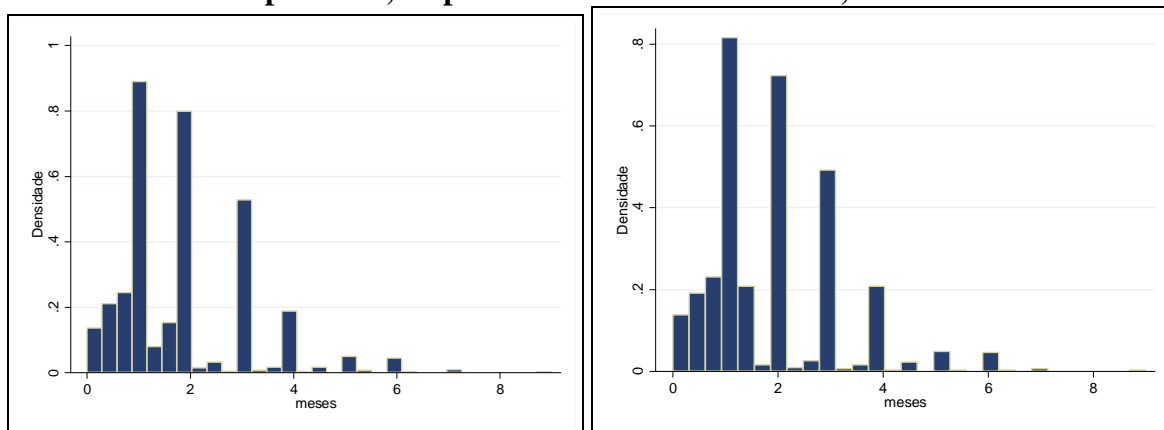
Em relação aos grupos etários, como já salientado, nota-se que as gestantes de 10 a 19 anos são as que apresentam atraso no recebimento da primeira consulta. O pré-natal tardio é inversamente relacionado à idade da mãe. Em relação à escolaridade das gestantes, quanto maior o grau de instrução menor o tempo para a realização da primeira consulta pré-natal. Mães com escolaridade inferior a primário completo tem maior chance de apresentar pré-natal tardio. Apesar de o tempo médio de captação ser satisfatório, ainda existe um percentual de gestantes iniciando o pré-natal após o primeiro trimestre. Esse percentual é de 10% em Minas Gerais, sendo esta participação determinada pelo grupo etário mais jovem (TABELA 6). O GRÁFICO 2 apresenta a distribuição do tempo de gestação para a realização da primeira consulta pré-natal. Grande parte das gestantes realizou sua primeira consulta pré-natal nas semanas iniciais da gestação, com uma maior concentração no primeiro bimestre, diminuindo a concentração a partir desse período.

**TABELA 6**  
**Realização do pré-natal tardio (> 3 meses) segundo grande região de saúde, grupo etário e escolaridade da gestante – Minas Gerais, 2012**

	Ideal		Tardio	
	n	%	n	%
<b>Grandes Regiões</b>				
Região Central	492	88,67	63	11,33
Região Norte	197	89,33	26	10,67
Região Sul	196	90,07	19	9,93
Triângulo	106	93,51	7	6,49
Zona da Mata	166	89,98	18	10,02
Leste	117	90,60	12	9,31
<b>Grupo etário</b>				
10 a 19 anos	107	78,32	30	21,68
20 a 24 anos	341	87,54	48	12,46
25 a 29 anos	357	91,80	32	8,20
30 a 39 anos	370	92,62	29	7,38
40 a ou mais	55	98,57	1	1,43
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto/Primário Incompleto	209	87,73	29	12,27
Primário Completo	454	85,12	79	14,88
Ensino Médio	499	94,31	30	5,69
Ensino Superior/Pós-graduação	84	95,34	4	4,66
<b>Total</b>	<b>1246</b>	<b>89,72</b>	<b>143</b>	<b>10,28</b>

NOTA: Central = Centro + Centro Sul; Norte = Jequitinhonha + Noroeste + Norte de Minas + Nordeste; Sul = Sul + Oeste; Triângulo = Triângulo do Norte + Triângulo do Sul; Zona da Mata = Leste do Sul + Sudeste; Leste = Leste. FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

**GRÁFICO 2**  
**Tempo de gestação (em meses) para a primeira consulta de acompanhamento pré-natal, total e pelo PSF, respectivamente – Minas Gerais, 2012**



FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

## *Imunização contra tétano*

O tétano neonatal é uma grande causa de óbitos, com cerca de 200.000 mortes em 2000 em 57 países. Seu combate pode ser realizado vacinando a mãe no período da gestação. Estima-se que 15.000 recém-nascidos foram salvos em 2001 devido a campanhas para a eliminação do tétano neonatal no mundo. Esta vacina começou a ser ofertada no Programa Nacional de Imunizações (PNI) no Brasil em 1973, com o objetivo de erradicar o tétano no País (MATTOS et al., 2003).

Em Minas Gerais, a imunização contra tétano para gestantes é de 96%. Definiu-se como gestante imunizada aquela que declarou ter tomado a vacina durante o pré-natal e aquela que declararam não ter tomado a vacina por já ter sido imunizada antes da gravidez. Conforme pode ser visto na TABELA 7, não se observaram diferenças expressivas entre regiões, classes de riqueza e grupos de escolaridade.

**TABELA 7**  
**Gestantes que foram imunizadas segundo grandes regiões de saúde, classes de riqueza e a escolaridade - Minas Gerais - 2012**

	Não tomou		Tomou	
	n	%	N	%
<b><i>Grandes Regiões</i></b>				
Central	20	3,56	539	96,44
Norte	8	3,99	202	96,01
Sul	10	5,44	176	94,56
Triângulo	3	2,60	108	97,40
Zona da mata	6	3,45	178	96,55
Leste	6	4,91	120	95,09
<b><i>Classes de riqueza</i></b>				
A-B	11	3,48	309	96,52
C	27	3,60	710	96,40
D-E	16	5,07	305	94,93
<b><i>Escolaridade</i></b>				
Analfabeto/Primário incompleto	8	3,39	234	96,61
Primário completo	31	5,83	500	94,17
Ensino médio	12	2,27	506	97,73
Ensino Superior/Pós-graduação	3	3,43	84	96,57
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>3,91</b>	<b>1324</b>	<b>96,09</b>

NOTA: Central = Centro + Centro Sul; Norte = Jequitinhonha + Noroeste + Norte de Minas + Nordeste; Sul = Sul + Oeste; Triângulo = Triângulo do Norte + Triângulo do Sul; Zona da Mata = Leste do Sul + Sudeste; Leste = Leste. FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

## *Exames pré-natais*

Nessa pesquisa, os exames avaliados foram: de sangue, de urina, de toxoplasmose e teste para doenças sexualmente transmissíveis (DST). Em Minas Gerais, a cobertura de exame de sangue, urina e DST - considerados os mais importantes - é próxima aos 100% e não se observam diferenças entre classes de riqueza, conforme expresso nas TABELAS 8 e 9. As principais diferenças são percebidas somente para

o exame de toxoplasmose, que apresenta cobertura de 88%. Entre as regiões, a Central é a que apresenta menor cobertura de exames preventivos no pré-natal. Em relação ao papel desempenhado pelo PSF, nota-se que entre as gestantes sem plano de saúde cerca de 75% dos exames são solicitados pelo PSF (TABELA 10), exceto para exame de toxoplasmose. Esse resultado é mais uma evidência da importância do Programa Saúde da Família na atenção primária à gestante.

**TABELA 8**  
**Distribuição das gestantes que realizaram os exames do pré-natal por tipo de exame, segundo grande região de saúde - Minas Gerais - 2012**

Região	Exame de sangue		Exame de toxoplasmose		Exame de Urina		Exame de DST	
	n	%	N	%	N	%	n	%
Central	561	98,05	442	77,89	561	98,05	551	96,77
Norte	224	99,95	194	91,05	221	98,71	214	95,86
Sul	189	100,00	185	98,75	189	100,00	187	99,18
Triângulo	113	99,24	112	98,82	113	99,24	113	99,24
Zona da Mata	191	100,00	178	97,00	190	99,69	189	99,51
Leste	128	98,51	111	89,16	128	98,51	122	94,34
<b>Total</b>	<b>1406</b>	<b>99,01</b>	<b>1221</b>	<b>87,96</b>	<b>1.403</b>	<b>98,77</b>	<b>1377</b>	<b>97,29</b>

NOTA: Central = Centro + Centro Sul; Norte = Jequitinhonha + Noroeste + Norte de Minas + Nordeste; Sul = Sul + Oeste; Triângulo = Triângulo do Norte + Triângulo do Sul; Zona da Mata = Leste do Sul + Sudeste; Leste = Leste. FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

**TABELA 9**  
**Distribuição das gestantes que realizaram os exames do pré-natal por tipo de exame, segundo a classe de riqueza - Minas Gerais - 2012**

Classes de riqueza	Exame de sangue		Exame de toxoplasmose		Exame de urina		Exame de DST	
	n	%	N	%	N	%	n	%
A-B	325	100	291	90,61	325	100,00	323	99,55
C	742	98,58	633	85,95	741	98,44	724	96,39
D-E	339	98,99	297	89,85	336	98,33	329	97,13
<b>Total</b>	<b>1406</b>	<b>99,01</b>	<b>1221</b>	<b>87,96</b>	<b>1403</b>	<b>98,77</b>	<b>1376</b>	<b>97,29</b>

FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

**TABELA 10**  
**Distribuição das gestantes totais e sem plano de saúde que realizaram os exames do pré-natal, por tipo de exame, segundo o serviço de saúde que solicitou o exame - Minas Gerais - , 2012**

Serviço de saúde	Exame de sangue		Exame de toxoplasmose		Exame de urina		Exame de DST	
	Total	Sem plano	Total	Sem plano	Total	Sem plano	Total	Sem plano
PSF	65,43	74,72	55,32	60,94	65,58	75,22	63,34	72,39
Outro serviço público de saúde	10,97	11,76	10,18	11,09	10,97	11,78	11,43	12,38
Particular	22,61	12,21	21,14	11,49	21,82	11,38	22,27	11,46

FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

Embora o PSF seja a principal solicitante dos exames, nem sempre é este que os realiza. A TABELA 11 mostra a distribuição dos exames segundo o provedor que oferece os serviços. Dentre todos os exames solicitados, mais da metade é realizada pelo PSF enquanto cerca de 25% são realizados por serviço particular. Essa distribuição mostra que o SUS tem tido um papel extremamente importante na realização dos exames pré-natais. Para a população sem plano, o papel do setor público na oferta de serviços é ainda maior: 85% de todos os exames pré-natais são ofertados publicamente.

**TABELA 11**

**Distribuição das gestantes totais e sem plano de saúde que realizaram os exames do pré-natal por tipo de exame, segundo serviço de saúde que realizou o exame - Minas Gerais - 2012**

Serviço de saúde	Exame de Sangue		Exame de toxoplasmose		Exame de Urina		Exame de DST	
	Total	Sem plano	Total	Sem plano	Total	Sem plano	Total	Sem plano
<b>PSF</b>	52,25	59,85	43,21	47,44	53,52	61,35	50,15	57,30
<b>Outro serviço público de saúde</b>	20,82	24,06	19,12	22,00	20,54	23,69	21,41	24,84
<b>Particular</b>	25,91	14,75	24,31	14,08	24,71	13,33	25,49	14,09

FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

A TABELA 12 reporta as razões de chance estimadas para cada atributo em relação à probabilidade de realizar cada um dos exames pré-natal. A probabilidade é estimada considerando a chance de o exame ter sido realizado pelo PSF, exceto para o exame de toxoplasmose. Para toxoplasmose, como a cobertura ainda é baixa, foram estimados dois modelos, um para a probabilidade de realização desse exame e outro para estimar a chance desse exame ter sido realizado pelo PSF.

O principal resultado diz respeito ao papel do PSF na realização desses exames. Nota-se que a chance de realizar qualquer um dos exames preventivos do pré-natal pelo PSF é inversamente proporcional à posição socioeconômica da gestante: a gestante que pertence às classes D e E tem pelo menos 5,5 vezes mais chance de realizar algum exame pelo PSF quando comparada a uma gestante das classes A e B. O papel do plano de saúde é mais importante para garantir a realização do exame de toxoplasmose. A primeira coluna reporta as razões de chance de realizar esse exame por meio de qualquer provedor. Nota-se que as gestantes com plano de saúde têm o dobro de chance de realizar o exame de toxoplasmose quando comparadas àquelas que não possuem plano.

**TABELA 12**  
**Razões de chances para a realização de exames pré-natais na última gestação – Minas Gerais - 2012**

Variável	Toxoplasmose		Sangue pelo PSF		Toxoplasmose pelo PSF		Urina pelo PSF		DST pelo PSF	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
Idade na gestação	1,0	NS	1,0	NS	1,0	NS	1,0	NS	1,0	NS
Plano de saúde	3,0	***	0,2	***	0,2	***	0,2	***	0,2	***
Classe C (ref. Classe A)	0,8	NS	1,9	***	1,8	***	2,0	***	2,1	***
Classe D-E	1,3	NS	6,6	***	6,4	***	8,7	***	6,8	***
Região Norte (ref. Centro)	0,6	NS	1,0	NS	1,0	NS	1,0	NS	1,0	NS
Região Sul	3,9	*	0,8	NS	0,7	NS	0,7	NS	0,7	NS
Triângulo Mineiro	3,7	NS	6,8	***	6,3	***	6,5	***	6,5	***
Zona da Mata	1,9	NS	0,7	NS	0,9	NS	0,8	NS	0,8	NS
Região Leste	0,5	*	0,7	NS	0,6	**	0,7	NS	0,6	*
Diabetes	0,9	NS	0,8	NS	0,7	NS	0,7	NS	0,8	NS
Hipertensão	2,4	**	0,9	NS	0,8	NS	0,9	NS	0,8	NS
BH	0,1	***	1,3	NS	1,3	NS	1,6	*	1,7	**
Primário Completo (ref. Analfabeto)	2,2	***	0,9	NS	0,9	*	0,9	NS	0,8	NS
Médio completo	3,7	***	0,6	*	0,6	**	0,6	*	0,6	**
Superior completo/Pós-graduação	13	**	0,4	**	0,4	*	0,5	*	0,5	**
Constante	3,3	NS	4,3	***	3,8	**	3,6	**	5,0	**
Número de observações	1226		1239		1163		1236		1216	
R2 Ajustado	0,23		0,23		0,22		0,25		0,24	
Log da Verossimilhança	-297,66		-563,01		-524,01		-539,36		-547,26	

NOTA: \*\*\* Estatisticamente significativo a 1%; \*\* Estatisticamente significativo a 5%; \* Estatisticamente significativo a 10%; NS Não estatisticamente significativo. FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).



A TABELA 13 apresenta a probabilidade predita de realização de cada um dos exames pelo PSF por classe socioeconômica. Verifica-se que as probabilidades são inversamente proporcionais ao grupo socioeconômico da gestante, evidenciando, uma vez mais, o papel focalizado e equitativo do PSF. Além disso, a probabilidade de cada um dos exames ter sido realizado pelo PSF é de cerca de 70, indicando a importância deste na oferta de cuidados pré-natal.

**TABELA 13**

**Probabilidade predita para gestantes que fizeram exames nos últimos dois anos - Minas Gerais - , 2012**

Classe de riqueza	Toxoplasmose pelo PSF	Sangue pelo PSF	Urina pelo PSF	DST pelo PSF
A-B	0,45	0,47	0,49	0,47
C	0,70	0,72	0,73	0,72
D-E	0,93	0,94	0,92	0,93
<b>Total</b>	<b>0,69</b>	<b>0,71</b>	<b>0,72</b>	<b>0,71</b>

FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas Gerais, Minas Gerais (2012).

### *Peso ao nascer*

Um dos fatores de risco neonatal é o baixo peso ao nascer. A Organização Mundial de Saúde define como baixo peso todo valor abaixo de 2,5 kg. Bebês com peso abaixo do preconizado têm vinte vezes mais chance de morrer do que os bebês acima deste peso (OMS, 2004). No Brasil, 8% das crianças nasceram com baixo peso em 2010 (UNICEF, 2012). Nesta pesquisa a informação de peso ao nascer foi obtida considerando a declaração das mães. Considerando a informação reportada pela mãe, 13% das crianças mineiras amostradas que nasceram entre 2007 e 2012 apresentaram baixo peso ao nascer (TABELA 14). De acordo com a OMS (2004), o baixo peso ao nascer pode estar associado a fatores de risco importantes, como: nutrição da mãe, condições socioeconômicas, doenças prévias à gestação, como hipertensão e diabetes, uso de drogas, qualidade do pré-natal e idade da mãe.

Para entender essas associações, analisou-se a distribuição das crianças com baixo peso, considerando os grupos socioeconômicos, a região de residência, os atributos de risco da mãe e as características da gravidez. A análise univariada apontou os seguintes fatores explicativos da chance de nascer com baixo peso: escolaridade da mãe, grande região de residência, gravidez múltipla e pré-natal acompanhado pelo Programa Saúde da Família. Em relação às regiões, destacam-se a Central e a Zona da Mata, com proporção bastante superior à média: 16,5% e 15% respectivamente. A região de residência é uma *proxy* das condições de oferta de cuidado, evidenciando disparidades na estrutura de oferta e gestão do cuidado básico entre as regiões ampliadas de saúde. Apesar da importância da região de residência, a presença de plano de saúde não parece ser significativa para explicar o baixo peso ao nascer. A presença de cobertura de plano de saúde é uma *proxy* do acesso aos serviços privados de saúde. No que se refere aos condicionantes socioeconômicos, a classe de riqueza não apresenta uma associação forte com a prevalência de baixo peso. A única variável socioeconômica que mostra associação importante é a escolaridade da mãe, uma vez que a prevalência de baixo peso é inversamente proporcional ao grau de escolaridade da mãe. Entre as mães analfabetas e com primário incompleto 16,56% das crianças nasceram com baixo peso, enquanto entre as mulheres com pelo menos o curso superior completo, esse percentual é de 8% (TABELA 14).

TABELA 14

**Peso ao nascer das crianças menores de 5 anos, segundo grandes regiões de saúde, classes de riqueza, escolaridade da mãe e posse de plano de saúde pela mãe – Minas Gerais, 2012**

Variável	Abaixo de 2,5 Kg		Acima de 2,5 Kg		Peso médio	
	n	%	n	%	Média	Desvio-Padrão
<b>Região</b>						
Central	478	83,47	95	16,53	3,09	0,60
Norte	196	90,11	21	9,89	3,18	0,56
Sul	171	90,14	19	9,86	3,12	0,52
Triângulo	104	88,76	13	11,24	3,15	0,61
Zona da Mata	160	84,99	28	15,01	3,04	0,53
Leste	126	93,69	9	6,31	3,34	0,61
<b>Classe de Riqueza</b>						
A-B	284	87,94	39	12,06	3,08	0,59
C	641	85,01	113	14,99	3,10	0,56
D-E	309	90,44	33	9,56	3,24	0,60
<b>Escolaridade da mãe</b>						
Analfabeto/Primário incompleto	209	83,44	41	16,56	3,04	0,72
Primário completo	460	84,24	86	15,76	3,12	0,57
Ensino médio	487	90,64	50	9,36	3,17	0,53
Ensino Superior/Pós-graduação	79	92,01	7	7,99	3,18	0,48
<b>Plano de Saúde</b>						
Não	919	86,84	139	13,16	3,14	0,57
Sim	316	87,42	45	12,58	3,10	0,60
<b>Total</b>	<b>1234</b>	<b>86,99</b>	<b>185</b>	<b>13,01</b>	<b>3,13</b>	<b>0,58</b>

NOTA: Central = Centro + Centro Sul; Norte = Jequitinhonha + Noroeste + Norte de Minas +Nordeste; Sul = Sul Oeste; Triângulo = Triângulo do Norte + Triângulo do Sul; Zona da Mata = Leste do Sul + Sudeste; Leste = Leste.

FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

A análise da associação das variáveis de risco das mães revela fraca correlação entre peso ao nascer e idade da mãe: a proporção de crianças com baixo peso é praticamente constante entre os grupos etários. Um resultado interessante diz respeito ao papel desempenhado pelo PSF no cuidado pré-natal. Entre as gestantes cujo pré-natal foi acompanhado pelo PSF, 12% teve filho com baixo peso ao nascer, enquanto para as gestantes com pré-natal acompanhado por outro tipo de profissional o percentual se eleva para 16%, sugerindo que o PSF tem eficácia para reduzir a chance de nascimentos com baixo peso. O mês de captação das gestantes para início do acompanhamento pré-natal não se mostra relevante para explicar o baixo peso ao nascer. Em grande medida, esse resultado se deve ao sucesso da política de pré-natal no Brasil, que não só tem cobertura praticamente universal, como também capta precocemente a maioria das gestantes. Mesmo as gestantes que iniciam o acompanhamento pré-natal após o terceiro mês a realização da primeira consulta não é tão tardia. Apurou-se que 96% das mulheres realizam a primeira consulta até o quarto mês de gravidez (GRÁFICO 2). Por fim, um fator esperado e bastante relevante é a gravidez múltipla. Em torno de 43% das crianças nascidas em gestação múltipla apresentaram baixo peso ao nascer (TABELA 15).

**TABELA 15**  
**Peso ao nascer, segundo características da mãe e do pré-natal– Minas Gerais, 2012**

Variável	Abaixo de 2,5 Kg		Acima de 2,5 Kg		Peso médio	
	n	%	N	%	Média	Desvio-Padrão
<b><i>Idade da mãe na gestação</i></b>						
menor 20 anos	145	87,94	20	12,06	3,10	0,51
21 a 25 anos	365	87,42	52	12,58	3,15	0,56
26 a 35 anos	578	87,94	79	12,06	3,15	0,62
acima 36 anos	102	89,36	12	10,64	3,11	0,50
<b><i>Mãe com diabetes</i></b>						
Não	1087	87,96	149	12,04	3,12	0,56
Sim	26	94,93	1	5,07	3,55	0,92
<b><i>Mãe com hipertensão</i></b>						
Não	957	87,2	140	12,8	3,12	0,57
Sim	156	93,11	12	6,89	3,22	0,60
<b><i>Tipo de Parto</i></b>						
Parto simples	1221	87,49	175	12,51	3,14	0,57
Parto múltiplo	13	56,78	10	43,22	2,73	0,85
<b><i>Acompanhamento pré-natal</i></b>						
Não realizou	16	94,01	1	5,99	0,45	1,17
Realizou	1218	86,9	184	13,1	0,58	0,85
<b><i>Acompanhamento pré-natal pelo PSF</i></b>						
Não	374	30,67	847	69,33	3,09	0,63
Sim	70	37,93	114	62,07	3,15	0,56
<b><i>Pré-natal</i></b>						
Início até o primeiro trimestre	1084	86,97	162	13,03	3,13	0,59
Início após o primeiro trimestre	124	86,51	19	13,49	3,12	0,53
<b>Total</b>	<b>1234</b>	<b>86,99</b>	<b>185</b>	<b>13,01</b>	<b>3,13</b>	<b>0,58</b>

FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

A TABELA 16 apresenta as razões de chance para a análise controlada que estima a probabilidade de a criança nascer com baixo peso. Os resultados corroboram os achados da análise descritiva. As variáveis mais importantes são: região de residência, escolaridade da mãe, pré-natal acompanhado pelo PSF e presença de gravidez múltipla. A análise controlada revela que em Minas Gerais o nível de riqueza não é o determinante importante do baixo peso ao nascer: uma gestante de classe econômica pobre não tem chance mais elevada de ter uma criança de baixo peso do que uma gestante da classe econômica mais alta. O fato de a escolaridade ser estatisticamente significativa mesmo após o controle para classes de riqueza sugere que um elemento importante é o efeito informação. Mães escolarizadas têm maior capacidade de absorver políticas de saúde voltadas para a promoção e prevenção, incluindo hábitos de vida. Interessante mencionar a importância da oferta de serviços de saúde em relação à chance de nascer com baixo peso. O PSF parece ser um instrumento importante da política de pré-natal em Minas Gerais. A gestante acompanhada pela estratégia tem cerca de 50% menos chance de dar à luz uma criança com baixo peso. Considerando o resultado de focalização do programa entre as classes de

riqueza inferiores, a relevância se torna ainda mais evidente para a redução de desigualdades e armadilhas da pobreza. Em contraposição ao resultado acerca da importância do PSF, a presença de cobertura privada não se mostrou relevante para explicar a chance de crianças residentes nas áreas adstritas nascerem com baixo peso. Como pode ser observado na TABELA 16, a variável de plano é não significativa. Entre as variáveis de risco, destaca-se a condição de hipertensão da mãe que é importante e diminui a chance de o bebê nascer com baixo peso. Esse resultado é contraintuitivo, uma vez que se espera que mães hipertensas tenham mais problemas na gestação e, portanto, maior chance de prematuridade. Ocorre, entretanto, que, pela própria condição crônica essas mães podem estar recebendo maior cuidado.

**TABELA 16**  
**Razões de chances de nascer com baixo peso – Minas Gerais – 2012**

<i>Variável</i>		
Classe C ( <i>Ref, Classe A-B</i> )	1,39	NS
Classe D_E	0,87	NS
Região Norte ( <i>Ref, Região Central</i> )	0,95	NS
Região Sul	0,84	NS
Região Triângulo	0,99	NS
Região Zona da Mata	1,62	NS
Região Leste	0,39	NS
BH	3,00	*
Mães com menos de 20 anos	0,50	NS
Mães acima de 36 anos	0,81	NS
Primário Completo ( <i>Ref. Analfabetos/Primário incompleto</i> )	0,64	*
Ensino médio	0,35	***
Ensino Superior/Pós-graduação	0,42	*
Plano	0,80	NS
Mãe com diabetes	0,43	NS
Mãe com hipertensão	0,44	**
Parto múltiplo	8,29	*
Início do pre-natal depois do primeiro trimestre	0,62	NS
Pré-natal pelo PSF	0,49	*
Constante	0,31	*
Número de observações	1199	
R2 Ajustado	0,0928	
Log da Verossimilhança	-391,84592	

NOTA: \*\*\* Estatisticamente significativo a 1%.\*\* Estatisticamente significativa a 5%; \* Estatisticamente significativa a 10%; NS Não estatisticamente significativa. FONTE: Dados da pesquisa Equidade na Saúde: Um estudo a partir do Saúde em Casa em Minas, Minas Gerais (2012).

## NOTAS CONCLUSIVAS

Os resultados para o acompanhamento pré-natal são favoráveis em termos tanto da extensão da cobertura como do *menu* de serviços ofertado. O cuidado pré-natal é universal, uma vez que 99% das gestantes declararam ter realizado o acompanhamento durante a última gestação. Entre as gestantes sem plano de saúde, 80% desses acompanhamentos foi pela Estratégia Saúde da Família revelando sua importância no cuidado pré-natal para as mulheres SUS-dependente. Além disso, 92% das gestantes que realizaram o pré-natal tiveram mais que seis consultas, sendo a primeira realizada, em média, antes do segundo mês de gestação. A análise da cobertura do pré-natal pelo PSF, considerando os grupos socioeconômicos, mostra que este é bastante focalizado nos grupos menos favorecidos. Analisando a solicitação e realização de exames preconizados durante o pré-natal – de sangue, de urina, de toxoplasmose e de DST – constata-se a cobertura de quase 100%, exceto para o exame de toxoplasmose. Em relação ao papel desempenhado pelo PSF, nota-se que entre as gestantes sem plano de saúde 75% foram solicitados pelo programa, exceto para exame de toxoplasmose. Esse resultado é mais uma evidência da importância do PSF na atenção primária à gestante.

O acolhimento precoce das gestantes até os cuidados constantes no primeiro ano de vida do recém-nascido em Minas Gerais vem sendo traduzido em indicadores de saúde favoráveis também para as crianças. As crianças mineiras estão nascendo com um peso médio satisfatório: a média do estado está em torno de 3,130 kg, peso acima dos 2,500 kg preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O baixo peso ao nascer não é um fenômeno típico das classes socioeconômicas mais pobres de Minas Gerais. A despeito dos resultados observados para a média do estado, a proporção de crianças com baixo peso ao nascer ainda é elevada, cerca de 13%. Esse fenômeno parece estar associado à escolaridade da mãe e às características da gestação. Em relação ao papel que desempenha, o PSF, é eficaz para reduzir o baixo peso ao nascer. Crianças que tiveram o pré-natal acompanhado pelo PSF têm cerca de 50% de chance menor de nascer com baixo peso.

## REFERENCIAS

- ADAM, T., LIM, S. S., MEHTA, S., BHUTTA, Z. A., FOGSTAD, H., MATHAI, M., et al. 2005. **Cost effectiveness analysis of strategies for maternal and neonatal health in developing countries.** British Medical Journal 331, 1-6.
- ALEXANDER, G. R., AND KOTELCHUCK, M. 1996. **Quantifying the adequacy of prenatal care: a comparison of indices.** Public Health Reports 111, 408-418.
- ANDRADE, M. V. ; NORONHA, KENYA ; BARBOSA, A. C. ; SILVA, N. C. ; ROCHA, T. A. H. ; ARANTES, R. C. ; CALAZANS, J. A. ; NEPOMUCENO SOUZA, M ; LENA, F. F. ; PAULA, L. G. C. ; CARVALHO, L. R. ; NICHELE, D. ; SOUZA, A. . Equidade na saúde: o Programa de Saúde da Família em Minas Gerais. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora Ltda, 2013. v. 1. 200p .
- ANDRADE, M.V et al. **Antenatal care use in Brazil and India: Scale, outreach and socioeconomic inequality.** Health & Place Volume 18, Issue 5, September 2012, Pages 942–950.
- BARKER, D.J.P. 1998. **Mothers, babies and health in later life.** Second Edition. New York, NY: Churchill Livingstone.

BEN-SHLOMO, Y., SMITH, G.D. (1991). **Deprivation in Infancy or in Adult Life: Which is More Important for Mortality Risk?** The Lancet 337(8740): 530-534.

BERGSJØ P. 2001. **What is the evidence for the role of antenatal care strategies in the deruction of maternal mortality and morbidity?** In: Brouwere VD, van Lerberghe W, editors. Safe motherhood strategies. A review of the evidence. Antwerp: ITG Press;. p. 35-54

BLOOM, S. S., LIPPEVELD, T., WYPIJ, D. 1999. **Does antenatal care make a difference to safe delivery? A study in urban Uttar Pradesh, India.** Health Policy and Planning 14, 38-48.

BOTLER, J et al. **Triagem neonatal - o desafio de uma cobertura universal e efetiva.** Ciência & Saúde Coletiva, 15(2):493-508, 2010.

CALDERON, I. D. M. P., CECATTI, J. G., VEGA, C. E. P. 2006. **Intervenções benéficas no pré-natal para a prevenção da mortalidade materna.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia 28, 310-315.

CARROLI, G., ROONEY, C., VILLAR, J. 2001. **How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? An overview of the evidence.** Paediatric and Perinatal Epidemiology 15 Suppl 1(1), 1-42.

COIMBRA, L. C., FIGUEIREDO, F. P., SILVA, A. A., BARBIERI, M. A., BETTIOL, H., CALDAS, A. J., et al.2007. **Inadequate utilization of prenatal care in two Brazilian birth cohorts.** Brazilian Journal of Medical and Biological Research 40, 1195-1202.

DARMSTADT, G. L., BHUTTA, Z. A., COUSENS, S., ADAM, T., WALKER, N., DE BERNIS, L. 2005. **Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save?**Lancet 365, 977-988.

Di MARIO, S. et al. — **What is the effectiveness of antenatal care? : supplement.** [Em linha]. Copenhagen : World Health Organization Regional Office for Europe, 2005. (Health Evidence Network Report). [Consult. 12 Junho 2009]. Disponível em <http://www.euro.who.int/Document/E87997.pdf>.

ELO, I.T. 1998. **Childhood Conditions and Adult Health: Evidence from the Health and Retirement Study.** In: Population Aging Research Center Working Papers (University of Pennsylvania Population Aging Research Center, Pennsylvania), p 29.

ELO, I.T., Preston, S.H. 1992. **Effects of early-life conditions on adult mortality: a review.** Population Index 58(2): 186-212.

FRIED, L.P., BANDEEN-ROCHE, K., KASPER, J.D., GURALNIK, J.M. 1999. **Association of comorbidity with disability in older women: the Women's Health and Aging Study.** Journal of Clinical Epidemiology 52(1): 27-37.

GAMA et al. **Fatores associados à assistência pré-natal precária em uma amostra de puérperas adolescentes em maternidades do Município do Rio de Janeiro, 1999-2000.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20 Sup 1:S101-S111, 2004.

GLUCKMAN, P.D., HANSON, M.A. 2004. **Maternal constraint of fetal growth and its consequences.** Seminars in Fetal & Neonatal Medicine 9(5): 419-425.

GOLDIE SJ, SWEET S, CARVALHO N, NATCHU UC, HU D. **Alternative strategies to reduce maternal mortality in India:** a cost-effectiveness analysis. PLoS Medicine 2010;7:e1000264.

HERTZMAN, C. 1994. **The Lifelong Impact of Childhood Experiences:** A Population Health Perspective. Daedalus 123(4):167-180.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). PNAD 2008: Notas e Síntese. 2008. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/notas\\_sintese.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/notas_sintese.pdf)>. Acesso: 13 de outubro de 2011.

JOWETT, M.. 2000. **Safe motherhood interventions in low-income countries:** An economic justification and evidence of cost-effectiveness. Health Policy 53(3): 201-228.

KUH, D., BEN-SHLOMO, Y. 2004. **A Life Course Approach to Chronic Disease Epidemiology.**Oxford University Press: New York, 2nd Ed, 473 p.

LUNDBERG, O. 1991. **Childhood Living Conditions, Health Status, and Social Mobility:** a Contribution to the Health Selection Debate. European Sociological Review 7:149-162.

MAHAN, C. S. 1996. **Prenatal Care Indices:** How Useful? Public Health Reports, 111, 419.

MAINE D, KARKAZIS K, BOLAN N. 1994. **The bad old days are still here: abortion mortality in developing countries.** Journal of the American Medical Womens Association 49(5): 137 142

MATTOS, L.M.B.B. de; CAIAFFA, W.T.; BASTOS, R.R.; TONELLI, E.. 2003.**Oportunidades perdidas de imunização antitetânica de gestantes de Juiz de Fora,** Minas Gerais, Brasil.

MCDONAGH, M. 1996. **Is antenatal care effective in reducing maternal morbidity and mortality?** Health Policy and Planning, 11, 1-15.

NÚCLEO DE AÇÕES E PESQUISA EM APOIO DIAGNÓSTICO (NUPAD). **Triagem Neonatal.** Disponível em: < [http://www.nupad.medicina.ufmg.br/triagem/triagem\\_neonatal.html](http://www.nupad.medicina.ufmg.br/triagem/triagem_neonatal.html)>. Acesso: 11 agosto 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Low birthweight: country, regional and global estimates.** 31 pág. Nova Iorque, 2004.

ORVOS H, et al. **Is adolescent pregnancy associated with adverse perinatal outcome?** J Perinat Med 1999; 27:199-203.1999.

OSUNGBADE, K., OGinni, S., AND OLUMIDE, A. 2008. **Content of antenatal care services in secondary health care facilities in Nigeria:** implication for quality of maternal health care. International Journal for Quality in Health Care 20, 346-351.

PEREIRA et al. **Fatores associados ao acesso tardio ao pré-natal do Centro de Saúde n° 1 do Paranoá**, 2005. *Comun Ciênc Saúde*;17(2): 93-100, 2006.

ROYSTON, E., ARMSTRONG, S. 1989. **Preventing maternal deaths**. Geneva: World Health Organization.

SILVEIRA, D. S.; SANTOS, I. S. 2004. **Adequação do pré-natal e peso ao nascer: uma revisão sistemática**. *Cadernos de Saúde Pública* 20, 1160-1168.

SMITH, G.D., LYNCH, J. 2004. **Life Course Approaches to Socioeconomic Differentials**. In: Kuh, D., Ben-Shlomo, Y. (Eds.) *Health. A Life Course Approach to Chronic Disease Epidemiology*. Oxford University Press: Oxford. p. 77-115.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF). **The state of the world's children 2012: Children in an Urban World**. Nova Iorque, 2012

VERBRUGGE, L.M., LEPKOWSKI, J.M., IMANAKA, Y. 1989. **Comorbidity and its impact on disability**, *Milbank Quarterly* 67(3-4): 450-484.

WEHBY, G. L., MURRAY, J. C., CASTILLA, E. E., LOPEZ-CAMELO, J. S., OHSFELDT, R. L. 2009. **Prenatal care effectiveness and utilization in Brazil**. *Health Policy and Planning* 24, 175-188.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2006. **Provision of effective antenatal care: Integrated Management of Pregnancy and Child Birth (IMPAC)**. Geneva, Switzerland: Standards for Maternal and Neo natal care (1.6), Department of Making Pregnancy Safer, World Health Organization.

<[http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/effective\\_antenatal\\_care.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/effective_antenatal_care.pdf)> accessed 14 March 2012.