



## Fatores associados à qualidade do pré-natal: uma abordagem ao nascimento prematuro

Factors associated with the quality of prenatal care: an approach to premature birth

Factores asociados con la calidad del prenatal: un abordaje al nacimiento prematuro

Emiliana Cristina Melo<sup>1</sup>, Rosana Rosseto de Oliveira<sup>2</sup>, Thais Aidar de Freitas Mathias<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Norte do Paraná,  
Campus Luiz Meneghel, Bandeirantes, PR, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Maringá,  
Departamento de Enfermagem,  
Maringá, PR, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To assess the quality of prenatal care in mothers with premature and term births and identify maternal and gestational factors associated with inadequate prenatal care. **Method:** Cross-sectional study collecting data with the pregnant card, hospital records and interviews with mothers living in Maringá-PR. Data were collected from 576 mothers and their born alive infants who were attended in the public service from October 2013 to February 2014, using three different evaluation criteria. The association of prenatal care quality with prematurity was performed by univariate analysis and occurred only at Kessner criteria (CI=1.79;8.02). **Results:** The indicators that contributed most to the inadequacy of prenatal care were tests of hemoglobin, urine, and fetal presentation. After logistic regression analysis, maternal and gestational variables associated to inadequate prenatal care were combined prenatal (CI=2.93;11.09), non-white skin color (CI=1.11;2.51); unplanned pregnancy (CI=1.34;3.17) and multiparity (CI=1.17;4.03). **Conclusion:** Prenatal care must follow the minimum recommended protocols, more attention is required to black and brown women, multiparous and with unplanned pregnancies to prevent preterm birth and maternal and child morbimortality.

### DESCRIPTORS

Prenatal Care; Premature Birth; Maternal-Child Nursing; Evaluation Studies.

**Autor Correspondente:**  
Emiliana Cristina Melo  
Universidade Estadual do Norte do Paraná,  
Campus Luiz Meneghel  
Rodovia BR 369, Km 54 - Vila Maria  
CEP 86360-000 - Bandeirantes, PR  
ecmelo@uenp.edu.br

Recebido: 15/10/2014  
Aprovado: 07/04/2015

## INTRODUÇÃO

Estudos recentes apontam o cuidado pré-natal adequado como fator determinante para prevenção da morbimortalidade materna e infantil<sup>(1-3)</sup>, já que contribui para desfechos mais favoráveis a partir do cumprimento de procedimentos básicos, como a realização de exames clínicos e laboratoriais e o acompanhamento da gestação por meio de consultas periódicas que permitem a detecção e o tratamento oportuno de fatores de risco que trazem complicações para a saúde da mãe e do bebê.

Apesar do importante papel que o cuidado pré-natal exerce sobre a saúde materna e infantil, alguns dados demonstram comprometimento da qualidade dessa atenção, como a incidência de sífilis congênita e hipertensão arterial gestacional, que se não diagnosticadas e tratadas adequadamente podem desencadear consequências indesejáveis para a mãe e para o seu bebê. Estes e outros eventos gestacionais, com graus variados de sequelas, podem ser determinantes para o óbito materno e neonatal, como malformações congênitas, infecções, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, ganho de peso fetal inadequado e o nascimento prematuro<sup>(4)</sup>, considerado internacionalmente um dos principais problemas de Saúde Pública da atualidade<sup>(5-7)</sup>.

Este problema perinatal vem demonstrando aumento progressivo na maioria dos países, sendo apontado como primeira causa de óbito em crianças menores de 5 anos de idade<sup>(6)</sup>. As maiores proporções observadas em 2005 estavam nos Estados Unidos (12,5%) e nos países africanos (11,9%). Menores proporções (6,2%) foram encontradas em países europeus<sup>(5)</sup>. No Brasil, a proporção de nascimentos prematuros que era de 5% em 2005, passou para 11,9% em 2012, e no Paraná aumentou de 6,2% para 7,5%, com diferenças regionais importantes no interior do Estado<sup>(8)</sup>.

Em Maringá, a proporção de nascimento prematuro aumentou de 7,1% para 13,2% neste período<sup>(9)</sup>, prevalência e crescimento superior à apresentada pelo conjunto dos municípios do Paraná e Brasil.

As contradições entre os resultados de distintas regiões sugerem que o nascimento prematuro envolve diversos fatores que podem variar entre diferentes regiões, incluindo a incidência de induções de partos sem indicação clínica, de partos cesáreos e do uso de tecnologias de reprodução assistida<sup>(10)</sup>. Além disso, variações nas características socioeconômicas, culturais e de saúde entre as populações demandam que os serviços de saúde tenham qualidade suficiente para detectá-las e, se possível, solucioná-las durante o pré-natal<sup>(4)</sup>.

Com este entendimento, este estudo teve por objetivo avaliar a qualidade do cuidado pré-natal em puérperas com nascimentos prematuros e a termo e identificar fatores maternos e da gestação associados ao pré-natal inadequado no SUS (Sistema Único de Saúde) em Maringá-PR, Brasil. Estas associações podem contribuir com gestores, enfermeiros e demais membros das equipes de saúde no planejamento de ações com base nas características da população e nas limitações do cuidado pré-natal, tendo em vista a diminuição da prematuridade.

## MÉTODO

Estudo transversal com coleta de dados do cartão da gestante, prontuário hospitalar e entrevista com puérperas residentes no município de Maringá-PR, que realizaram acompanhamento pré-natal e parto no serviço público de saúde, cujo conceito foi nascido vivo. Maringá, situada a noroeste do Estado do Paraná, tem população estimada em 391.698 habitantes e IDH-M de 0,84<sup>(11)</sup>. A rede básica de saúde é constituída por 27 unidades básicas e 64 equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF) com cobertura estimada da ESF de 66%. Conta com nove hospitais gerais, dos quais dois realizam o parto pelo Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>(12)</sup>.

A amostra de 576 puérperas foi calculada considerando a prevalência de 13% de nascimentos prematuros de residentes no município, estimados para o ano de 2013 com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, nível de confiança de 95%, erro amostral de 2,5% e adicional de 10% para possíveis perdas. Os dados foram coletados em visitas diárias nos dois hospitais que atendem ao parto pelo SUS de outubro de 2013 a fevereiro de 2014, utilizando instrumento adaptado de estudo anterior<sup>(13)</sup>.

Utilizou-se questionário eletrônico Google Docs, uma ferramenta tecnológica que permite agilidade na coleta e tabulação dos dados, os quais são exportados para uma planilha eletrônica previamente elaborada pelos pesquisadores. Para adequação e averiguação da concordância das informações houve retorno a alguns prontuários e contato telefônico à puérpera.

Para avaliar a qualidade do cuidado pré-natal os seguintes dados foram coletados dos cartões das gestantes: número de consultas de pré-natal; idade gestacional (IG) na primeira consulta; número de vezes que foi verificada a IG; número de vezes que foram realizados os exames de hemoglobina (Hb), sorologia para sífilis (VDRL), e urina (ECU); número de vezes que foi verificada a altura uterina (AU), apresentação fetal (AF), batimentos cardíacos (BCF), pressão arterial (PA) e peso. A análise da qualidade do cuidado pré-natal foi realizada utilizando três critérios adaptados aos critérios propostos pelo Ministério da Saúde<sup>(3)</sup>, como descrito a seguir.

Primeiro critério: índice de Kessner<sup>(14)</sup>, que considera o pré-natal em: **adequado** quando o início do cuidado ocorre antes de 16 semanas de gestação e a gestante realiza no mínimo seis consultas; **inadequado** quando o início do cuidado ocorre após 28 semanas de gestação; **intermediário** nas demais situações.

Segundo critério: proposto por Silveira, Santos e Costa<sup>(15)</sup>, que acrescenta ao índice de Kessner o número de vezes que os exames laboratoriais (Hb, VDRL e ECU) foram realizados, ficando definido: **adequado** quando o início do cuidado ocorre antes de 16 semanas de gestação, a gestante realiza no mínimo seis consultas e duas vezes cada um dos três exames; **inadequado** quando o início do cuidado ocorre após 28 semanas de gestação, ou a gestante realiza menos de três consultas ou nenhum exame; **intermediário** nas demais situações.

Terceiro critério: também proposto por Silveira, Santos e Costa<sup>(15)</sup>, que acrescenta aos critérios anteriores o número de vezes que a altura uterina, apresentação fetal, BCF, IG, PA e peso foram verificados, considerando: **adequado** quando o início do cuidado ocorre antes de 16 semanas de gestação, são realizadas seis ou mais consultas, no mínimo, duas vezes cada um dos três exames laboratoriais, verificação de no mínimo cinco vezes a altura uterina, IG, PA e peso, quatro vezes os BCF e três vezes a apresentação fetal; **inadequado** quando o início do cuidado ocorre após 28 semanas, ou a gestante realiza menos de três consultas ou nenhum exame laboratorial, ou foi verificado dois ou menos registros da altura uterina, IG, PA, BCF e peso, e sem registro de apresentação fetal; **intermediário** nas demais situações.

Para avaliar a qualidade do cuidado pré-natal quando o desfecho é o nascimento prematuro, o índice de Kessner<sup>(14)</sup> e os critérios propostos por Silveira, Santos e Costa<sup>(15)</sup> foram adaptados ao mínimo preconizado para cada idade gestacional quanto: a IG na primeira consulta, ao número de consultas, cada um dos três exames (hemoglobina, sífilis e urina) e às verificações da altura uterina, PA, BCF, peso, e apresentação fetal, considerando que a primeira consulta não deve ultrapassar 120 dias e o intervalo entre elas deve ser de, no máximo, quatro semanas. A primeira série de exames mínimos deve ser realizada antes da 20ª semana de gestação e a segunda série antes da 30ª. A altura uterina, apresentação fetal, BCF, IG, PA e peso, quando ignorados, devem ser registrados: *ignorado* no cartão da gestante<sup>(4)</sup>.

A prematuridade foi estimada pela IG no momento do parto (menos de 37 semanas, *prematuro* e 37 semanas ou mais, *a termo*). Para isso, foi considerado em primeiro lugar a IG estimada pela ultrassonografia (USG) realizada até a 20ª semana de gestação, descrito como método mais acurado<sup>(16)</sup>. Na ausência da USG ou se esta foi realizada após a 20ª semana, a IG foi determinada pela data da última menstruação (DUM), como proposto pelo SINASC<sup>(17)</sup>. Caso a puérpera não tivesse conhecimento ou certeza da DUM, foi utilizada a estimativa clínica do obstetra, biologicamente plausível<sup>(18)</sup>. Assim, para 78% dos casos a IG foi estabelecida pela USG, em 15,8% pela DUM e em 6,2% pelo registro da IG pelo obstetra.

Para a associação da qualidade do cuidado pré-natal e características da mãe foram consideradas as variáveis: *socioeconômicas e individuais da puérpera*: idade (<20; de 20 a 34 ou ≥ 35 anos); escolaridade (<8 ou ≥ 8 anos de estudo); raça/cor (branca ou não branca); trabalho fora do lar (sim ou não); renda familiar *per capita* (<0,5; de 0,5 a 1 ou >1 salário mínimo); situação conjugal (com companheiro ou sem companheiro); gestação planejada (sim ou não); financiamento do pré-natal (somente SUS ou misto); história reprodutiva e condições preexistentes (paridade: primípara ou múltipara); história de risco obstétrico (filho prematuro anterior; filho anterior com baixo peso; aborto ou óbito fetal (sim ou não)); uso de substâncias químicas (álcool; tabaco; outras drogas (sim ou não)); intervalo interpartal (<24; 24 a 59 ou ≥ 60 meses); características e intercorrências da gestação (gestação múltipla (sim ou não)); hipertensão (sim ou

não); diabetes (sim ou não); infecção do trato urinário (sim ou não); DST/HIV (sim ou não); anemia (sim ou não).

A associação entre a qualidade do pré-natal e o nascimento prematuro foi calculada por meio da medida de associação razão de chances (OR). Para a associação da qualidade do cuidado pré-natal e as características da mãe foi utilizado o modelo de regressão logística (*stepwise forward*, por meio do software SPSS, versão 20.1), com o objetivo de obterem-se os valores de razão de chances (OR) e OR ajustados (ORaj) com nível de confiança (IC) de 95%.

Foram apresentados apenas os resultados da análise da qualidade de acordo com o primeiro critério (índice de Kessner), já que o início precoce do acompanhamento pré-natal e o número adequado de consultas podem influenciar a realização dos exames laboratoriais e clínicos mínimos<sup>(14)</sup>. Além disso, o nascimento prematuro só foi associado à qualidade do cuidado pré-natal para o primeiro critério. Todas as variáveis com *p-valor* <0,20 na análise univariada foram incluídas na análise múltipla, e para o modelo final permaneceram aquelas com *p-valor* <0,05. As variáveis que na análise de associação univariada tiveram *p-valor* >0,20 não foram mostradas nos resultados. As categorias escolhidas como referência foram as de menor risco para o nascimento prematuro e para o pré-natal inadequado.

Todas as puérperas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá-PR (nº 412.422/2013), cumprindo todos os preceitos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Entre as 576 puérperas residentes em Maringá que realizaram pré-natal e parto pelo SUS, a prevalência de nascimentos prematuros foi de 17%. A avaliação da qualidade do cuidado pré-natal (Tabela 1) evidenciou diferenças nas proporções observadas entre os três critérios propostos para a totalidade da amostra, com maior proporção de pré-natal inadequado à medida que a avaliação se tornou mais criteriosa, passando de 5,7% observados na análise para o primeiro critério, que combina IG na primeira consulta com o número mínimo de consultas, para 57,8% no segundo critério, que acrescenta exames laboratoriais mínimos e 90,8% no terceiro critério, que acrescenta o número de vezes que foram realizados os exames clínicos mínimos.

A qualidade do cuidado pré-natal para puérperas com filho prematuro foi sempre inferior à qualidade para aquelas com filho a termo (Tabela 1). Destaca-se que quando o primeiro critério é aplicado, 75,7% das puérperas com filho a termo tiveram pré-natal adequado, enquanto para aquelas com filho prematuro o pré-natal adequado foi de 63,2%. Houve associação entre a qualidade do cuidado pré-natal e o nascimento prematuro apenas quando utilizado o primeiro critério (OR=3,79; IC=1,79;8,02).

Dentre os indicadores analisados em cada critério de avaliação (Tabela 2), a maior proporção de adequação foi observada para aqueles que integraram o terceiro critério, com destaque para verificação da pressão arterial (89,6%

de adequados), BCF (87,7% de adequados) e peso (87,0% de adequados). Os indicadores analisados para o primeiro critério, IG<16 na primeira consulta e número de consultas, também tiveram proporção de adequados superior a 80%

(81,2% e 85,4%, respectivamente). Destacam-se os indicadores do segundo critério, com proporções elevadas de inadequação (50,0% dos exames de sífilis, 58,5% dos exames de urina e 78,5% dos exames de hemoglobina).

**Tabela 1** – Qualidade do cuidado pré-natal e associação com o nascimento prematuro – Maringá, PR, Brasil, 2014.

Qualidade do pré-natal	Total n=576 (100%)	A termo n=478 (83%)	Prematuro n=98 (17%)	OR	IC 95%	p-valor
<b>1º critério*</b>						
Adequado	424(73,6)	362 (75,7)	62 (63,2)			
Inadequado	33 (5,7)	20 (4,2)	13 (13,6)	3,79	(1,79;8,02)	< 0,001
Intermediário	119 (20,7)	96 (20,1)	23 (23,5)	1,39	(0,82;2,37)	0,213
<b>2º critério**</b>						
Adequado	71 (12,3)	61 (12,8)	10 (10,2)			
Inadequado	333(57,8)	273 (57,1)	60 (61,2)	1,34	(0,64;2,76)	0,428
Intermediário	172(29,9)	144 (30,1)	28 (28,6)	1,18	(0,54;2,59)	0,669
<b>3º critério***</b>						
Adequado	9 (1,6)	8 (1,7)	1 (1,0)			
Inadequado	523(90,8)	433 (90,6)	90 (91,8)	1,66	(0,20;13,46)	0,634
Intermediário	44 (7,6)	37 (7,7)	7 (7,2)	1,51	(0,16;14,08)	0,716

\* Início precoce do pré-natal e número de consultas (Índice de Kessner); \*\* Primeiro critério acrescido de exames laboratoriais mínimos (proposta de Silveira, Santos e Costa, 2001)<sup>(15)</sup>. \*\*\* Segundo critério acrescido de procedimentos clínicos obstétricos mínimos (proposta de Silveira, Santos e Costa, 2001)<sup>(15)</sup>.

**Tabela 2** – Qualidade dos indicadores de cada critério e associação com o nascimento prematuro – Maringá, PR, Brasil, 2014.

Critério	Indicador	*Qualidade	Total n=576 (100%)	A termo n=478 (83%)	Prematuro n=98 (17%)	OR	IC 95%	p-valor
<b>** 1º critério</b>	IG<16 na primeira consulta	Adequado	468 (81,2)	398 (83,3)	70 (71,4)			
		Inadequado	108 (18,8)	80 (16,7)	28 (28,6)	1,99	(1,20;3,28)	0,007
	Número de consultas	Adequado	492 (85,4)	416 (87,0)	76 (77,6)			
		Inadequado	84 (14,6)	62 (13,0)	22 (22,4)	1,94	(1,12;3,34)	0,017
<b>*** 2º critério</b>	Exame hemoglobina	Adequado	124 (21,5)	98 (20,5)	26 (26,5)			
		Inadequado	452 (78,5)	380 (79,5)	72 (73,5)	0,71	(0,43;1,17)	0,187
	Exame sífilis	Adequado	288 (50,0)	239 (50,0)	49 (50)			
		Inadequado	288 (50,0)	239 (50,0)	49 (50,0)	1,00	(0,64;1,54)	1,000
	Exame urina	Adequado	239 (41,5)	202 (42,3)	37 (37,8)			
		Inadequado	337 (58,5)	276 (57,7)	61 (62,2)	1,20	(0,77;1,88)	0,410
<b>**** 3º critério</b>	Altura uterina	Adequado	414 (71,9)	357 (74,7)	57 (58,2)			
		Inadequado	162 (28,1)	121 (25,3)	41 (41,8)	2,12	(1,35;3,33)	0,001
	Idade gestacional	Adequado	442 (76,7)	369 (77,2)	73 (74,5)			
		Inadequado	134 (23,3)	109 (22,8)	25 (25,5)	1,15	(0,70;1,91)	0,564
Pressão arterial	Adequado	516 (89,6)	434 (90,8)	82 (83,7)				
	Inadequado	60 (10,4)	44 (9,2)	16 (16,3)	1,92	(1,03;3,57)	0,038	
<b>**** 3º critério</b>	Peso	Adequado	501 (87,0)	422 (88,3)	79 (80,6)			
		Inadequado	75 (13,0)	56 (11,7)	19 (19,4)	1,81	(1,02;3,21)	0,042
	BCF	Adequado	505 (87,7)	419 (87,7)	86 (87,8)			
		Inadequado	71 (12,3)	59 (13,3)	12 (12,2)	0,99	(0,51;1,92)	0,979
	Apresentação fetal	Adequado	77 (13,4)	67 (14,0)	10 (10,2)			
		Inadequado	499 (86,6)	411 (86,0)	88 (89,8)	1,43	(0,71;2,89)	0,315

\* Qualidade Inadequado: Somatório de intermediário e inadequado. \*\* Início precoce do pré-natal e número de consultas (Índice de Kessner). \*\*\* Primeiro critério acrescido de exames laboratoriais mínimos (proposta de Silveira, Santos e Costa, 2001)<sup>(15)</sup>. \*\*\*\* Segundo critério acrescido de procedimentos clínicos obstétricos mínimos (proposta de Silveira, Santos e Costa, 2001)<sup>(15)</sup>.

Com exceção dos exames de hemoglobina, não realizado em 79,5% das puérperas com filhos a termo e em 73,5% das com filhos prematuros, o exame para diagnóstico da sífilis (50,0% para ambos os grupos), e ausculta dos BCF (13,3% para o grupo com a termo e 12,2% para o grupo com prematuros), todos os outros indicadores apresentaram proporção superior de inadequados para puérperas com filhos prematuros. Destaca-se a verificação da altura uterina, com maior diferença proporcional entre os grupos (41,8% para o grupo com prematuros e 25,3% para o grupo com a termo), seguida da IG < 16 semanas na primeira consulta (28,6% para o grupo com prematuros e 16,7% para o grupo com a termo) e número de consultas (22,4% para o grupo com prematuros e 13,0% para o grupo com a termo) (Tabela 2).

Foi verificada a associação da prematuridade com a IG de início do pré-natal ( $p=0,007$ ) e número de consultas ( $p=0,017$ ) (primeiro critério). Quando a puérpera realizou número insuficiente de consultas e iniciou o pré-natal após a 16ª semana de gestação, a chance de nascimentos prematuros foi quase duas vezes maior em relação àquelas que iniciaram o pré-natal precocemente e realizaram número adequado de consultas (OR=1,99; IC=1,20;3,28); (OR=1,94; IC=1,12;3,34), respectivamente (Tabela 2). Situação semelhante foi observada para associação do nasci-

mento prematuro com indicadores do terceiro critério, em que a realização inadequada dos exames clínicos de verificação da altura uterina ( $p=0,001$ ), (OR=2,12; IC=1,35;3,33), pressão arterial ( $p=0,038$ ), (OR=1,92; IC=1,03;3,57) e peso ( $p=0,042$ ), (OR=1,81; IC=1,02;3,21) também foi associada ao nascimento prematuro.

Dentre as variáveis selecionadas para a análise de regressão múltipla para verificar a associação da qualidade do cuidado pré-natal para o primeiro critério e as características maternas (aquelas com  $p<0,20$  na análise univariada) (Tabela 3), observa-se que as *características socioeconômicas e individuais* (financiamento misto do pré-natal (OR=3,98; IC=2,13;7,39), não planejamento da gestação (OR=1,90; IC=1,25;2,87), ausência de companheiro (OR=1,96; IC=1,19;3,21) e renda *per capita* menor que 0,5 salário mínimo (OR=1,75; IC=1,01;3,03)) e as *características da história reprodutiva e condições preexistentes* (multiparidade (OR=1,81; IC=1,00;3,26) e intervalo interpartal de 60 meses e mais (OR=0,55; IC=0,33;0,90) estão associados ao pré-natal inadequado. Destaca-se que a qualidade do pré-natal e as variáveis raça/cor não branca, intervalo interpartal menor que 24 meses, anemia e hipertensão não foram associadas na análise univariada ( $p>0,05$ ), no entanto, foram analisadas na regressão múltipla por ter  $p<0,20$ .

**Tabela 3** – Características maternas e associação com a qualidade do pré-natal – Maringá, PR, Brasil, 2014.

Características maternas	Qualidade do pré-natal			Análise univariada		
	Total n=576 (100%)	Adequado n=424 (73,6%)	Inadequado n=152 (26,%)	OR	IC 95%	p-valor
<b>Características individuais e socioeconômicas</b>						
<b>Financiamento pré-natal</b>						
Somente SUS	531 (92,2)	404 (95,3)	12783,6)			
Misto	45 (7,8)	20 (4,7)	25 (16,4)	3,97	(2,13;7,39)	<0,001
<b>Gestação planejada</b>						
Sim	207 (35,9)	168 (39,6)	39 (25,7)			
Não	369 (64,1)	256 (60,4)	113 (74,3)	1,90	(1,25;2,87)	0,002
<b>Situação conjugal</b>						
Com companheiro	496 (86,1)	375 (88,4)	121 (79,6)			
Sem companheiro	80 (13,9)	49 (11,6)	31 (20,4)	1,96	(1,19;3,21)	0,008
<b>*Renda per capita (SM)</b>						
<0,5	78 (13,5)	51 (12,0)	27 (17,8)	1,75	(1,01;3,03)	0,044
0,5 a 1	235 (40,8)	171 (40,3)	64 (42,1)	1,23	(0,82;1,85)	0,300
>1	263 (45,7)	202 (47,6)	61 (40,1)			
<b>Raça/cor</b>						
Branca	245 (42,5)	190 (44,8)	55 (36,2)			
Não branca	331 (57,5)	234 (55,2)	97 (63,8)	1,43	(0,97;2,09)	0,066
<b>Trabalha fora</b>						
Sim	276 (47,9)	196 (46,2)	80 (52,6)	0,77	(0,53;1,12)	0,176
Não	300 (52,1)	228 (53,8)	72 (47,4)			
<b>História reprodutiva e condições preexistentes</b>						
<b>Paridade</b>						
Primípara	241 (41,8)	184 (43,3)	57 (37,5)			
Múltipara	335 (58,2)	240 (56,6)	95 (62,5)	1,81	(1,00;3,26)	0,049

continua...

...continuação

Características maternas	Qualidade do pré-natal			Análise univariada		
	Total n=576 (100%)	Adequado n=424 (73,6%)	Inadequado n=152 (26,%)	OR	IC 95%	p-valor
<b>Intervalo interpartal (meses)</b>						
< 24	307 (53,3)	222 (52,4)	85 (55,9)	1,35	(0,86;2,13)	0,188
24 a 59	120 (20,8)	79 (18,6)	41 (27,0)			
≥ 60	149 (25,9)	123 (29,0)	26 (17,1)	0,55	(0,33;0,90)	0,018
<b>Características e intercorrências da gestação</b>						
<b>Anemia</b>						
Sim	154 (26,7)	120 (28,3)	34 (22,4)	0,73	(0,47;1,12)	0,157
Não	422 (73,3)	304 (71,7)	118 (77,6)			
<b>Hipertensão</b>						
Sim	113 (19,6)	89 (21,0)	24 (15,8)	0,70	(0,43;1,15)	0,167
Não	463 (80,4)	335 (79,0)	128 (84,2)			

\*Salário mínimo vigente em 2014 (R\$723,00).

No modelo final de associação (Tabela 4), observa-se que o cuidado pré-natal inadequado está associado ao pré-natal com financiamento misto (ORaj=5,70; IC=2,93;11,09), raça/cor não branca (ORaj=1,67; IC=1,11;2,51), não planejamento da gestação (ORaj=2,06; IC=1,34;3,17), e multiparidade (ORaj=2,18; IC=1,17;4,03), independentemente de outros fatores.

**Tabela 4** – Modelo final dos fatores associados à qualidade do pré-natal – Maringá, PR, Brasil, 2014.

Características Maternas	Qualidade do pré-natal		Regressão Logística		
	Adeq 424 (73,6%)	Inadeq 152 (26,4%)	ORaj	IC 95%	p-valor
<b>Financiamento pré-natal</b>					
Somente SUS	404 (95,3)	127 (83,6)			
Misto	20 (4,7)	25 (16,4)	5,70	(2,93; 11,09)	<0,001
<b>Raça/cor</b>					
Branca	190 (44,8)	55 (36,2)			
Não branca	234 (55,2)	97 (63,8)	1,67	(1,11; 2,51)	0,012
<b>Gestação planejada</b>					
Sim	168 (39,6)	39 (25,7)			
Não	256 (60,4)	113 (74,3)	2,06	(1,34; 3,17)	0,001
<b>Paridade</b>					
Primípara	184 (43,3)	57 (37,5)			
Múltipara	240 (56,6)	95 (62,5)	2,18	(1,17; 4,03)	0,013

## DISCUSSÃO

O cuidado pré-natal na rede pública de saúde em Maringá não satisfaz a completude dos critérios preconizados pelo Ministério da Saúde, especialmente quando observados os resultados da qualidade do cuidado para o segundo

e terceiro critérios utilizados para esta avaliação. Apesar de o primeiro critério apresentar resultado mais favorável (73,6% adequado para a totalidade da amostra), percebe-se que 26,4% das puérperas não conseguiram excelência no cuidado mínimo preconizado, resultado não satisfatório, considerando a importância do pré-natal de qualidade para a mãe e para o seu filho.

Entretanto, a proporção de pré-natal adequado considerando o primeiro critério (IG na primeira consulta e número de consultas de acordo com a idade gestacional), em Maringá, foi elevada quando comparada à avaliação realizada em Goiânia-GO<sup>(19)</sup>, onde pré-natal adequado só foi observado quando utilizados a IG no início do acompanhamento e o número de consultas (35%). Já em estudo realizado no Rio de Janeiro-RJ<sup>(3)</sup>, foi observado que 74,4% das gestantes iniciaram o pré-natal antes da 16ª semana de gestação e 79,2% realizaram número adequado de consultas, resultado pouco inferior ao encontrado em Maringá (81,2 e 85,4%, respectivamente).

Quanto maior o número de indicadores utilizados, maior o percentual de pré-natal inadequado, chegando a 90,8% para o terceiro critério. Outros estudos também observaram diminuição e até ausência de pré-natal adequado à medida que se acrescenta a realização de exames laboratoriais e clínicos<sup>(2,19-21)</sup>, indicando que os recentes programas públicos, nacional e estadual, Rede Cegonha<sup>(22)</sup> e Mãe Paranaense<sup>(23)</sup>, que preconizam aumento da vigilância no período gestacional, ainda não alcançaram seus objetivos, chamando atenção para a necessidade de execução dos protocolos preestabelecidos e observação rigorosa das necessidades e características específicas da população assistida.

Neste estudo, a qualidade do cuidado pré-natal está associada ao nascimento prematuro. Para os três critérios utilizados na análise foram observados proporções mais elevadas de pré-natal inadequado e intermediário para puérperas com bebês prematuros, com 3,8 vezes mais chances em relação ao pré-natal adequado quando utilizado o primeiro critério. Este resultado mais uma vez evidencia que a qualidade do cuidado pré-natal, especialmente no que tange à

captação precoce da gestante e ao número adequado de consultas, é fundamental para assegurar a realização de todos os procedimentos e condutas a tempo durante a gestação<sup>(20-21)</sup>, desempenhando papel importante na prevenção do nascimento prematuro<sup>(4)</sup>.

Vale salientar, entretanto, que mesmo com início tardio e número reduzido de consultas é possível realizar os exames e procedimentos mínimos estabelecidos pelo Ministério da Saúde<sup>(4)</sup>, principalmente em situação de prematuridade limítrofe (de 35 a 37 semanas de gestação) – fato ocorrido para 74,5% das 98 puérperas que tiveram filhos prematuros neste estudo (dados não mostrados). A associação da prematuridade com cada indicador da qualidade do pré-natal individualmente mostrou que, com exceção dos exames de hemoglobina e sífilis e da verificação do BCF, todos os outros indicadores apresentaram proporções mais elevadas de inadequados para puérperas com filhos prematuros. As proporções elevadas de inadequação dos exames de hemoglobina, sífilis, urina e verificação clínica da apresentação fetal para ambos os grupos de puérperas parece ser ponto-chave ou lacunas responsáveis pela alta proporção de pré-natal inadequado observada no segundo e terceiro critérios.

Para o bom acompanhamento pré-natal é necessário que a equipe de saúde utilize mecanismos de captação precoce da gestante e compensem a captação inadequada (com 16 e mais semanas de gestação) com adoção de intervalos mais curtos entre as consultas, garantindo a realização do número mínimo de consultas, acesso a métodos diagnósticos e terapêuticos para patologias maternas e monitoramento do desenvolvimento e crescimento fetal<sup>(3)</sup>.

A inadequação dos exames laboratoriais, essenciais para o diagnóstico e tratamento de doenças maternas, há muito vem sendo discutida. Desde a criação do Programa de Atenção ao Pré-natal e Puerpério, havia indícios de que as realizações dos exames seriam fortes pontos de estrangulamento da atenção<sup>(21)</sup>. A realização e o registro adequado dos exames proporcionam a detecção de intercorrências e agravos que podem ter repercussões de graus variados de gravidade para a mãe e para o bebê, e os exames clínicos permitem monitorar o crescimento e bem-estar fetal<sup>(3)</sup>, colaborando na prevenção da prematuridade.

Ressalta-se a associação do nascimento prematuro e os indicadores de qualidade do cuidado pré-natal para o terceiro critério (altura uterina, pressão arterial e peso). Estes procedimentos, discutidos na literatura<sup>(3-4)</sup> pela sua importância no monitoramento da saúde da mãe e desenvolvimento do bebê, são realizados durante as consultas, não demandando tecnologia sofisticada ou custos adicionais, indicando que a discussão relevante não é somente a acerca do número, mas também da qualidade das consultas para diagnóstico e tratamento de intercorrências gestacionais.

Tendo em vista a importância do pré-natal adequado na prevenção do nascimento prematuro, tão importante quanto avaliar a qualidade e detectar as lacunas do cuidado é conhecer as características maternas associadas ao cuidado inadequado para intervir sobre elas.

Dos indicadores referentes à associação da qualidade do cuidado pré-natal para o primeiro critério e as caracte-

terísticas maternas selecionadas para regressão múltipla ( $p < 0,20$ ), houve predominância de associações do pré-natal inadequado com características individuais e socioeconômicas desfavoráveis (gestação não planejada, ausência de companheiro, renda *per capita* menor que meio salário mínimo). Estes resultados corroboram com outros estudos que também observaram maior proporção de pré-natal inadequado para mulheres com características desfavoráveis, como as de raça/cor negra e parda<sup>(24)</sup>, que não desejaram a gestação e sem companheiro, as quais tendem a iniciar o pré-natal tardiamente e realizar menor número de consultas<sup>(1,25-27)</sup>.

Atenta-se, ainda, à associação do cuidado pré-natal inadequado para puérperas que fizeram pré-natal misto (OR=3,9 na análise univariada e ORaj=5,7 na análise múltipla). Realizar consultas esporádicas de pré-natal por convênio ou particular pode indicar condições socioeconômicas favoráveis, no entanto, é necessário refletir também quanto à dificuldade de acesso ou insatisfação com o serviço público. Estudo realizado no município de São Paulo apontou como principais motivos para a realização de consultas pré-natal em serviços diversos a insatisfação com a qualidade do atendimento, demora no agendamento de consultas, falta de profissional especializado e distância da unidade de saúde designada para o atendimento<sup>(28)</sup>.

A multiparidade, fator associado ao pré-natal inadequado na análise univariada (OR=1,81) e na análise múltipla (ORaj=2,18) é descrita como fator de risco tanto para o pré-natal inadequado, quanto para o nascimento prematuro<sup>(20,26)</sup>. Acredita-se que experiências de outras gestações possam diminuir a procura pelas consultas de pré-natal<sup>(8)</sup>, requerendo atenção intensificada, em especial das equipes de saúde da família, que podem atuar na busca ativa de gestantes deste grupo e executar orientações e encaminhamentos pertinentes.

Ter gestado há 60 meses e mais foi fator de proteção para o cuidado pré-natal inadequado na análise univariada ( $p < 0,05$ ), no entanto, após ajustes no modelo final de regressão logística, esta associação não é confirmada. Intervalo interpartal considerado curto, menor que 2 anos, ou longo, maior que 5 anos, dificulta a adesão das gestantes aos serviços de saúde e são considerados fatores de risco para complicações maternas, como a eclâmpsia e pré-eclâmpsia e para o nascimento prematuro<sup>(4)</sup>.

A presença de anemia ou hipertensão, fatores não associados na análise univariada ( $p > 0,05$ ), mas analisados na regressão múltipla ( $p < 0,20$ ), também tiveram prevalência diminuída de pré-natal inadequado, e apesar de não confirmados como fatores independentes, requerem, em alguns casos, encaminhamentos para atenção especializada simultânea ao acompanhamento na Unidade Básica de Saúde<sup>(4)</sup>. Em Maringá, os serviços orientados pelo Programa Mãe Paranaense<sup>(23)</sup> parecem cumprir esta orientação, melhorando a qualidade do pré-natal para mulheres que apresentam estes fatores de risco.

No modelo final de associação entre a qualidade do cuidado pré-natal e as características maternas observaram-se poucos fatores explicativos para a inadequação do

pré-natal. No entanto, as associações destes fatores reforçam a percepção de maior chance de pré-natal inadequado entre mulheres com características socioeconômicas e individuais desfavoráveis, confirmando a persistência de desvantagens no cuidado à saúde para a população menos favorecida, e a necessidade de maior atenção do enfermeiro e de outros membros da equipe de saúde para as gestantes não brancas (negras e pardas), que não planejaram a gestação, que realizam pré-natal misto e para as múltiparas, as quais, mais vulneráveis ao pré-natal inadequado, também ficam expostas a resultados gestacionais indesejáveis, como o parto prematuro.

Neste contexto, é relevante lembrar a importância do cuidado pré-natal e da prematuridade na mortalidade neonatal e infantil. Estudo realizado em um município da região sul do Brasil, com dados retrospectivos da mortalidade neonatal em período de 10 anos apontou, dentre outros fatores, a prematuridade e o número insuficiente de consultas no pré-natal como principais fatores determinantes para o óbito nesta fase da vida<sup>(29)</sup>. Outro estudo realizado com estimativas e dados mundiais da mortalidade neonatal e infantil, além de apontar o nascimento prematuro como a principal causa de mortalidade em menores de 5 anos de idade, também evidencia a importância de outras causas que poderiam ser evitadas com um pré-natal adequado, como o tétano e a aids<sup>(6)</sup>, reforçando a necessidade de uma assistência pré-natal que contemple a equidade e o acesso integral a gestante.

As disparidades socioeconômicas e de qualidade e oferta de serviços de saúde entre as regiões brasileiras evidenciam diferenças regionais na incidência do nascimento prematuro. Tais diferenças reforçam a necessidade de estudos regionalizados e localizados para determinar fatores e consequências que conduzam à real necessidade de ações e políticas públicas de promoção, prevenção e cuidado para diminuir a frequência do nascimento prematuro<sup>(5)</sup> e consequentemente da morbimortalidade infantil.

## CONCLUSÃO

A qualidade do cuidado pré-natal em Maringá caminha para adequação quanto ao início precoce do cuidado e número de consultas adequado à idade gestacional, mas apresenta dificuldades na realização dos exames laboratoriais e procedimentos clínicos obstétricos, com maior prevalência de inadequação entre os prematuros.

Atrelada a isto, a qualidade do cuidado envolveu um conjunto de fatores que permeiam as características socioeconômicas da mulher, evidenciando necessidade de maior atenção a gestantes não brancas, que não planejaram a gestação, que realizam pré-natal misto e para as múltiparas.

Minimizar as vulnerabilidades por meio da organização da rede assistencial, utilização das normatizações e recomendações do Ministério da Saúde e das evidências científicas atuais pode contribuir para o controle de fatores de risco e desvantagens maternas que predizem o pré-natal inadequado e consequentemente a prematuridade. Parte dos nascimentos prematuros poderia ser prevenido com pré-natal de qualidade e observação rigorosa dos critérios preconizados pelo Ministério da Saúde e programas nacionais e estaduais.

Salientam-se as limitações ao utilizar o cartão da gestante como fonte de informação para avaliar a qualidade do pré-natal. Mesmo com orientação de necessária completude dos dados para o parto seguro, ainda persistem sub-registros e inconsistências. É necessário que o enfermeiro e outros profissionais que atuam no pré-natal preencham adequadamente o cartão da gestante, pois as inconsistências limitam a avaliação do cuidado e contribuem para desfechos indesejáveis.

Além disso, é importante destacar ainda a limitação da análise de associação entre a qualidade do pré-natal e o nascimento prematuro, para a qual não foram utilizadas variáveis de controle que também envolvem a qualidade do pré-natal, embora o resultado observado neste estudo corrobore com as evidências divulgadas na literatura.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a qualidade do cuidado pré-natal em puérperas com nascimentos prematuros e a termo e identificar os fatores maternos e da gestação associados ao pré-natal inadequado. **Método:** Estudo transversal com coleta de dados do cartão da gestante, prontuário hospitalar e entrevista com puérperas residentes no município de Maringá-PR. Foram coletados dados de 576 puérperas e seus filhos nascidos vivos atendidos no serviço público no período de outubro de 2013 a fevereiro de 2014, utilizando três critérios distintos de avaliação. A associação da qualidade do pré-natal com prematuridade foi realizada por análise univariada e ocorreu apenas com o critério de Kessner (IC=1,79;8,02). **Resultados:** Os indicadores que mais contribuíram para a inadequação do pré-natal foram exames de hemoglobina, urina e apresentação fetal. Após análise de regressão logística, as variáveis maternas e da gestação que se associaram ao pré-natal inadequado foram a realização de pré-natal misto (IC=2,93;11,09), cor da pele não branca (IC=1,11;2,51); gestação não planejada (IC=1,34;3,17) e multiparidade (IC=1,17;4,03). **Conclusão:** O cuidado pré-natal deve seguir os protocolos mínimos preconizados, com maior atenção a mulheres negras e pardas, múltiparas e com gestações não planejadas, para prevenir prematuridade e morbimortalidade materna e infantil.

## DESCRIPTORES

Cuidado Pré-Natal; Nascimento Prematuro; Enfermagem Materno-Infantil; Estudos de Avaliação.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la calidad del cuidado prenatal a las mujeres en el puerperio que tuvieron hijos prematuros y a término e identificar los factores maternos de la gestación asociados con el prenatal inadecuado. **Método:** Estudio transversal con recogida de datos de la tarjeta de la gestante, ficha hospitalaria y entrevista con mujeres en el puerperio del municipio de Maringá, Estado de Paraná. Fueron recogidos datos de 576 mujeres en el puerperio y sus hijos nacidos vivos atendidos en el servicio público en el período de octubre de

2013 a febrero de 2014, utilizándose tres criterios distintos de evaluación. La asociación de la calidad del prenatal con la prematuridad fue llevada a cabo mediante análisis univariado y ocurrió solo con el criterio de Kessner (IC=1,79;8,02). **Resultados:** Los indicadores que más contribuyeron para la inadecuación del prenatal fueron los exámenes de hemoglobina, orina y presentación fetal. Después del análisis de regresión logístico, las variables maternas y de la gestación que se asociaron con el prenatal inadecuado fueron la realización de prenatal mixto (IC=2,93;11,09), color de la piel no blanco (IC=1,11;2,51), gestación no planificada (IC=1,34;3,17) y multiparidad (IC=1,17;4,03). **Conclusión:** El cuidado prenatal debe seguir los protocolos mínimos preconizados, con mayor atención a las mujeres negras y oscuras, multíparas y con gestaciones no planificadas, para prevenir prematuridad y morbimortalidad materna e infantil.

## DESCRIPTORES

Atención Prenatal; Nacimiento Prematuro; Enfermería Materno-infantil; Estudios de Evaluación.

## REFERÊNCIAS

- Asundep NN, Jolly PE, Carson A, Turpin CA, Zhang K, Tameru B. Antenatal care attendance, a surrogate for pregnancy outcome? The case of Kumasi, Ghana. *Matern Child Health J.* 2014;18(5):1085-94.
- Adane AA, Ayele TA, Ararsa LG, Bitew BD, Zeleke BM. Adverse birth outcomes among deliveries at Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14(1):90.
- Domingues RMS, Hartz ZMA, Dias MAB, Leal MC. Adequacy of prenatal care in the National Health System in the city of Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública.* 2012; 28(3):425-37.
- Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada: manual técnico. Brasília; 2006.
- Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M, Requejo JH, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ.* 2010;88(1):31-8.
- Liu L, Oza S, Hogan D, Perin J, Rudan I, Lawn JE, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. *Lancet.* 2015;385(9966):430-40.
- Melo EC, Oliveira RR, Mathias TAF. Premature birth: a public health challenge [editorial]. *Ciênc Cuid Saúde.* 2013;12(3):415.
- Melo EC, Mathias TAF. Spatial distribution and self-correlation of mother and child health indicators in the state of Parana, Brazil. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2010;18(6):1177-86.
- Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de Saúde. Estatísticas Vitais. Nascidos vivos [Internet]. Brasília; 2013 [citado 2014 jun. 14]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>
- Chang H, Larson J, Blencowe H, Spong CY, Howson CP, Cairns-Smith S, et al. Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. *Lancet.* 2013;381(9862):223-34.
- Paraná. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno estatístico: Município de Maringá [Internet]. Curitiba; 2015 [citado 2015 mar. 23]. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87000&btOk=ok>
- Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Atenção Básica e Saúde da Família. Diretriz Conceitual [Internet]. Brasília; 2014. [citado 2014 ago. 12]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/atencaobasica.php#saudedafamilia>
- Almeida MF, Alencar GP, França Junior I, Novaes HM, Siqueira AA, Schoeps D, et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo caso-controle. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(3):643-52.
- Kessner DM. Infant death: analysis of maternal risk and health care. Washington: Institute of Medicine, National Academy of Science; 1973.
- Silveira DS, Santos IS, Costa JSD. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo. *Cad Saúde Pública.* 2001;17(1):131-39.
- Pereira APE, Leal MC, Gama SGN, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Bastos MH. Determinação da idade gestacional com base em informações do estudo Nascer no Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2014; 30 Supl1:S59-70.
- Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica. Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos [Internet]. Brasília, 2011. [citado 2014 set 17]. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinasc/Consolida\\_Sinasc\\_2011.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinasc/Consolida_Sinasc_2011.pdf).
- Ananth CV. Menstrual versus clinical estimate of gestational age dating in the United States: temporal trends and variability in indices of perinatal outcomes. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2007;21 Suppl 2:22-30.
- Costa CSC, Vila VSC, Rodrigues FM, Martins CA, Pinho LMO. Características do atendimento pré-natal na rede básica de saúde. *Rev Eletr Enf [Internet].* 2013 [citado 2014 set. 27];15(2):516-22. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i2.15635>
- Knight E, Morris M, Heaman M. A descriptive study of women presenting to an obstetric triage unit with no prenatal care. *J Obstet Gynaecol Can.* 2014;36(3):216-22.
- Serruya SJ, Lago TG, Cecatti JG. Avaliação preliminar do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet [Internet].* 2004[citado 2014 jul. 07]; 26(7):517-25 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v26n7/v26n7a03.pdf>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS a Rede Cegonha [Internet]. Brasília; 2011 [citado 2014 ago. 09]. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html)
- Paraná. Governo do Estado; Secretaria da Saúde. O que é a Rede Mãe Paranaense [Internet]. Curitiba; 2012 [citado 2014 set. 27]. Disponível em: <http://www.sesa.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2892>

24. Cox RG, Zhang L, Zotti ME, Graham J. Prenatal care utilization in Mississippi: racial disparities and implications for unfavorable birth outcomes. *Matern Child Health J.* 2011;15(7):931-42.
25. Beeckman K, Louckx F, Downe S, Putman K. The relationship between antenatal care and preterm birth: the importance of content of care. *Eur J Pub Health.* 2012;23(3):366-71.
26. Fonseca SC, Monteiro DSA, Pereira CMS, Scoralick AC, Jorge MG, Rozario S. Desigualdades no pré-natal em cidade do sudeste do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2014;19(7):1991-8.
27. Bloch JR, Dawley K, Suplee D. Application of the Kessner and Kotelchuck prenatal care adequacy indices in preterm birth population. *Public Health Nurs.* 2009;26(5):449-59.
28. Corrêa CRH, Bonadio IC, Tsunehiro MA. Normative prenatal evaluation at a philanthropic maternity hospital in São Paulo. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2011 [cited 2014 Sept 06];45(6):1293-300. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/en\\_v45](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/en_v45)
29. Ferrari RAP, Bertolozzi MR, Dalmas JC, Giroto E. Determining factors for neonatal mortality in a city in the southern region of Brazil. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2013 [cited 2015 Apr 01];47(3):531-38. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n3/en\\_0080-6234-reeusp-47-3-00531.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n3/en_0080-6234-reeusp-47-3-00531.pdf)