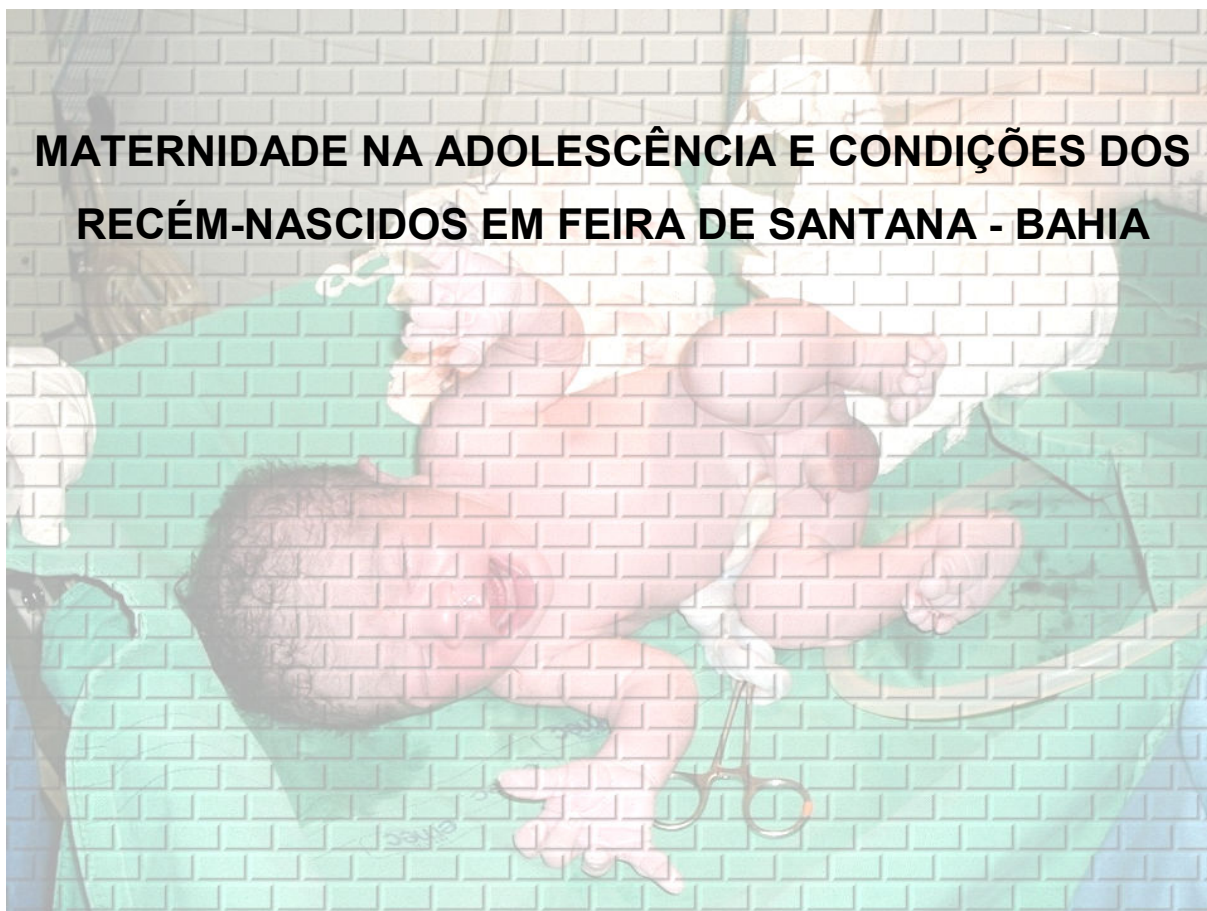


UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

KARINE EMANUELLE PEIXOTO DE SOUZA

**MATERNIDADE NA ADOLESCÊNCIA E CONDIÇÕES DOS  
RECÉM-NASCIDOS EM FEIRA DE SANTANA - BAHIA**



FEIRA DE SANTANA-BA

2007

KARINE EMANUELLE PEIXOTO DE SOUZA

## **MATERNIDADE NA ADOLESCÊNCIA E CONDIÇÕES DOS RECÉM-NASCIDOS EM FEIRA DE SANTANA - BAHIA**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do título de Mestre, no Curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Conceição Oliveira  
Costa

Co-Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosely Cabral de  
Carvalho

FEIRA DE SANTANA-BA

2007

Ficha catalográfica: Biblioteca Central Julieta Carteado

Souza, Karine Emanuelle Peixoto

S715m Maternidade na adolescência e condições dos recém – nascidos em Feira de Santana – Bahia / Karine Emanuelle Peixoto Souza – Feira de Santana – Bahia, 2007.

104 f. : il.

Orientadora: Maria Conceição Oliveira Costa

Co-Orientadora: Rosely Cabral Carvalho

Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)– Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, 2007.

1. Gravidez – Adolescência – Feira de Santana (Ba). 2. Gravidez – Adolescência – Aspectos sociais e econômico. 3. Recém – nascidos. I. Costa, Maria Conceição Oliveira. II. Carvalho, Rosely Cabral. III. Universidade Estadual de Feira de Santana. IV. Departamento de Saúde. V. Título.

Karine Emanuelle Peixoto de Souza

**Maternidade na adolescência e condições dos recém-nascidos em Feira de Santana – Bahia**

Banca Examinadora

---

Dra. Rosely Cabral de Carvalho – Co-orientadora

Departamento de Saúde, UEFS-BA

---

Dra. Adélia Pinheiro

Departamento de Saúde, UESC-BA

---

Dr. Eduardo Luiz Mota

Instituto de Saúde Coletiva, UFBA-BA

Feira de Santana – BA, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

À minha mãe, Hellen, por ter assumido o papel de pai e mãe na minha vida, por ter me ensinado o caminho no qual eu deveria andar e pelo apoio nessa caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pelo dom da vida, conhecimento e sabedoria que me foram concedidos, pelo ensinamento de não desanimar diante das dificuldades e a acreditar que todas as coisas são possíveis quando confiamos nEle;

Agradeço a minha família, à minha mãe Hellp, meus irmãos, Karina e Kleber, ao meu noivo Adenilton, pois apesar da ausência em diversos momentos, compreenderam e me apoiaram nesta caminhada;

Agradeço a Profa. Dra. Conceição Costa por ter apostado no meu potencial, me auxiliado a desenvolver o perfil de pesquisadora e pela contribuição na minha formação pessoal e profissional, e que mesmo à distância assumiu este compromisso comigo;

Agradeço a Profa. Dra. Rosely Cabral de Carvalho pela presença nos momentos de reflexão sobre a temática estudada, pela co-orientação, pela amizade desenvolvida e pelo apoio durante esta difícil jornada;

Agradeço a Profa. Msc. Nilma Lazara de Almeida Cruz pelas orientações na revisão de literatura e pelo apoio neste percurso;

Agradeço ao Núcleo de Estudos e Pesquisas na Infância e Adolescência, todos os professores e alunos que participaram desta pesquisa direta ou indiretamente;

Agradeço aos professores do Mestrado em Saúde Coletiva, pela contribuição e orientação que foram incorporadas neste trabalho;

Agradeço aos funcionários da 2ª Diretoria Regional de Saúde, pela orientação e apoio no processo de coleta de dados;

Agradeço a todos aqueles que contribuíram para essa conquista, amigos, colegas, e pessoas amadas, que compreenderam os momentos de ausência e me apoiaram nos períodos de angústia;

Agradeço também às pedras no caminho, pois me ensinaram que as dificuldades existem para serem vencidas, e serviram de base para a construção dos degraus alcançados na escada da vida.

“Filho meu, se aceitares as minhas palavras, e  
esconderes contigo os meus mandamentos,  
Para fazeres atento à sabedoria o teu ouvido, e  
para inclinares o teu coração ao entendimento,  
E se clamares por entendimento, e por inteligência  
alçares a tua voz,  
Se como a prata a buscares e como a tesouros  
escondidos a procurares,  
Então entenderás o temor do Senhor, e acharás o  
conhecimento de Deus.  
Porque o Senhor dá a sabedoria; da sua boca vem  
o conhecimento e o entendimento”

(Provérbios 2: 1-6)



## RESUMO

Os aspectos envolvidos com a ocorrência da gravidez precoce e os eventos subseqüentes a este acontecimento compreendem a inter-relação de fatores biológicos, relacionados à morbimortalidade materna e perinatal, assim como sociais e econômicos, no que se refere às condições de vida, convivência e aceitação familiar. Este estudo teve como objetivo analisar aspectos da gravidez e parto de adolescentes e respectivos recém-nascidos (RN), no município de Feira de Santana – Bahia. Estudo epidemiológico de padrão temporal, com nascidos vivos e mães adolescentes (10 a 19 anos), através do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), no período de 2000-2004. As variáveis foram classificadas em sócio-demográficas maternas (faixa etária, estado civil, escolaridade), relacionadas à gestação e parto (idade gestacional, tipo de parto, consultas de pré-natal), e relacionadas ao RN (sexo, raça, índice de Apgar, peso de nascimento, má formação congênita). As adolescentes totalizaram 9.963 mães, representando 21% do total de nascidos vivos no município neste período. O estado civil solteira alcançou proporções em torno de 60%, as casadas 15%; na escolaridade, as maiores proporções de conclusão de 1 a 3 anos de estudo foram encontradas entre as adolescentes de 10 a 14 anos, enquanto a conclusão de 4 a 7 anos entre as de 17 a 19 anos; a maior parte dos RN nasceram no termo da gestação, em todos os grupos etários maternos; a prematuridade foi observada com maior freqüência entre os filhos de mães da faixa de 10 a 14 anos; a maior parte das adolescentes realizou o pré-natal de forma insuficiente (<7 consultas), em torno de 40% no período; a prematuridade foi mais elevada entre os RN daquelas com menos de sete consultas de pré-natal; o parto vaginal foi observado em mais de 76%, no período; as proporções de RN com peso adequado (>3.000g) foram superiores a 50%, de peso insuficiente (2.501-3.000g) em torno de 30%, e de baixo peso (1.500-2.500g) cerca de 10%; as maiores freqüências de RN de baixo peso foram observadas na faixa etária de 10 a 14 anos; foi verificada a ocorrência de um elevado percentual de dados ignorados para o índice de Apgar e a raça dos RN. As proporções de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram pré-natal foram inversamente proporcionais à escolaridade, enquanto as proporções de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas foram diretamente proporcionais à

escolaridade. Observou-se associação positiva e estatisticamente significativa entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna, nos grupos de nascidos vivos com peso insuficiente e peso adequado. Na análise de regressão logística, houve interação estatística entre a co-variável tipo de parto e a associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna, e as co-variáveis idade gestacional e número de consultas pré-natal foram confundidoras para esta associação. Estes resultados apontam para a necessidade de sensibilização dos profissionais quanto à importância do preenchimento adequado da Declaração de Nascido Vivo, assim como do registro e regularidade de dados do SINASC, com vistas a subsidiar a implementação de políticas setoriais voltadas a saúde reprodutiva na adolescência, no município de Feira de Santana e região do semi-árido baiano.

## ABSTRACT

The aspects which are involved with the occurrence of the precocious pregnancy and the events to this happening constitute the mutual relation of biological factors, in relation with the maternal and perinatal mortality, as well as social and economical factors in what it is mentioned to the life conditions, familiar intimacy and acceptance. This study had as objective analyzing some aspects of the pregnancy and childbirth of teenagers and respective newborn babies in Feira de Santana, Bahia, Brazil. Epidemiological study of time standard, with living newborns and teenagers mothers (10 to 19 years), through the Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC – (Living Born Information System), between 2000-2004. The variables were classified in maternal social-demographics (age group, civil state, instruction degree), with relation to pregnancy and childbirth (pregnancy age, kind of childbirth, prenatal appointments with a doctor or a nurse), and with relation to newborn babies (sex, ethnical stock, rate of Apgar, weight of birth, birth defect). The teenagers expressed as a whole 9963 mothers, who are representing 21% of the total of living newborn babies in this city, throughout this time. The single civil state has obtained proportions around 60%, the married 15%; concerning instruction degree the greatest proportions of conclusion of 1 to 3 years of study were found between teenagers from 10 to 14 years, while the conclusion of 4 to 7 years between 17 to 19 years; the biggest part of the newborn babies were born in the time of pregnancy, in all the maternal age groups; the prematureness was observed with higher frequency between children of mothers from 10 to 14 years; the biggest part of the teenagers have carried out the prenatal examination deficiently (<7 appointment with a doctor), around 40% in this period; the prematureness was higher between the newborn babies of that one had less than seven prenatal appointment with a doctor; the vaginal childbirth was observed in more than 76%, in this period; the proportions of newborn babies with adequate weight (>3000g) were higher than 50%, insufficient weight (2501-3000g) around 30%, and low weight (1500-2500g) 10%; the greatest frequencies of newborn babies with low weight have been observed in the age group from 10 to 14 years; it was verified the occurrence of a high percentage of unknown data for the rate of Apgar and the ethnical stock of the newborn babies. The

proportions of living newborns of teenager mothers who have not carried out the prenatal examination were inversely proportional to the instruction degree, while the proportions of living newborns of mothers with seven or more appointment with a doctor were directly proportional to the instruction degree. It was observed positive association and statistically significant between low weight to be born and maternal age group, in the group of living newborns with insufficient weight and adequate weight. In the analysis of logistic regression, there was statistic interaction between the co-variable kind of parturition and the association between low weight to be born and maternal age group, and the co-variables pregnancy age and number of prenatal appointment with a doctor were decisive for this association. These results aim to the necessity of sensitization of the professionals as for the importance of the adequate writing of Declaração de Nascido Vivo (Living Newborn Declaration), such as the register and regularity of SINASC's data, for subsidize the implementation of sectorial policies to the reproductive health in the adolescence, in Feira de Santana, and in the semiarid area from Bahia.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Distribuição das características sócio-demográficas e de saúde reprodutiva de mães adolescentes e peso dos nascidos vivos. Feira de Santana-Ba, 2000-2004	45
<b>Tabela 2</b>	Distribuição de mães adolescentes por faixa etária e ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	46
<b>Tabela 3</b>	Distribuição do estado civil de mães adolescentes por ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	47
<b>Tabela 4</b>	Distribuição do estado civil de mães adolescentes por faixa etária e ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	47
<b>Tabela 5</b>	Distribuição de escolaridade (em anos de estudo concluídos) de mães adolescentes por ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	48
<b>Tabela 6</b>	Distribuição de escolaridade (em anos de estudo concluídos) de mães adolescentes por ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	49
<b>Tabela 7</b>	Distribuição da idade gestacional (em semanas) dos nascidos vivos de adolescentes por ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	50
<b>Tabela 8</b>	Distribuição da idade gestacional (em semanas) dos nascidos vivos de adolescentes por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	50
<b>Tabela 9</b>	Distribuição do número de consultas pré-natal por ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	51
<b>Tabela 10</b>	Distribuição do número de consultas pré-natal por faixa etária das mães adolescentes e ano de registro dos nascidos vivos, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	52
<b>Tabela 11</b>	Distribuição do número de consultas pré-natal por idade gestacional e ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	53

<b>Tabela 12</b>	Distribuição da prematuridade por faixa etária materna, número de consultas pré-natal e ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000 – 2004	54
<b>Tabela 13</b>	Distribuição do tipo de parto de mães adolescentes por ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	55
<b>Tabela 14</b>	Distribuição do tipo de parto de mães adolescentes por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	56
<b>Tabela 15</b>	Distribuição do peso ao nascer dos nascidos vivos de adolescentes por ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	57
<b>Tabela 16</b>	Distribuição do peso ao nascer dos nascidos vivos de adolescentes por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo, Feira de Santana – Ba, 2000-2004	58
<b>Tabela 17</b>	Distribuição dos nascidos vivos de adolescentes por sexo e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	58
<b>Tabela 18</b>	Distribuição dos nascidos vivos de adolescentes por sexo, faixa etária e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	59
<b>Tabela 19</b>	Distribuição do índice de Apgar do 1º e 5º minuto dos nascidos vivos de adolescentes por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	60
<b>Tabela 20</b>	Distribuição dos nascidos vivos de adolescentes por raça e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	60
<b>Tabela 21</b>	Distribuição dos nascidos vivos de adolescentes por presença de má formação congênita e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	61
<b>Tabela 22</b>	Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram pré-natal por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	61
<b>Tabela 23</b>	Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram pré-natal, segundo grau de escolaridade materno e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-	

	2004	62
<b>Tabela 24</b>	Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes com sete ou mais consultas de pré-natal por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	63
<b>Tabela 25</b>	Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes com sete ou mais consultas de pré-natal por grau de escolaridade materno e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	63
<b>Tabela 26</b>	Distribuição das características sócio-demográficas e de saúde reprodutiva materna e peso dos nascidos vivos. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	66
<b>Tabela 27</b>	Distribuição do baixo peso dos nascidos vivos, segundo características sócio-demográficas e de saúde reprodutiva materna. Feira de Santana – Ba, 2000-2004.	67
<b>Tabela 28</b>	Análise estratificada da associação entre peso ao nascer e faixa etária materna de adolescentes, segundo co-variáveis. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	69
<b>Tabela 29</b>	Análise estratificada da associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna de adolescentes, segundo co-variáveis entre os expostos e sadios, e entre os não-expostos e doentes. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	70
<b>Tabela 30</b>	Análise estratificada da associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna de adolescentes, segundo co-variáveis entre os expostos e sadios, e entre os não-expostos e doentes. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	71
<b>Tabela 31</b>	Estimativa dos termos selecionados para o modelo de regressão logística. Feira de Santana - Ba, 2000-2004	72

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b>	Proporção de nascidos vivos por parto cesáreo por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	64
<b>Gráfico 2</b>	Proporção de nascidos vivos por parto cesáreo por escolaridade materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004	65
<b>Gráfico 3</b>	Curva ROC do Modelo 1 (peso insuficiente) – área=0,663	74
<b>Gráfico 4</b>	Curva ROC do Modelo 2 (peso adequado) – área=0,661	75



## LISTA DE FIGURA

- Figura 1** Modelo preditivo da associação entre faixa etária materna e baixo peso ao nascer 40

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>PROBLEMA E OBJETIVOS .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>Problema .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivo Geral .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Sexualidade, Fecundidade e Maternidade na Adolescência.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>Conseqüências da Gravidez Precoce.....</b>	<b>26</b>
<b>3.3</b>	<b>Indicadores de Saúde Materno – Infantil .....</b>	<b>30</b>
<b>3.4</b>	<b>Importância do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) .....</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de Estudo .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2</b>	<b>Área de Estudo .....</b>	<b>35</b>
<b>4.3</b>	<b>População e Período de Referência .....</b>	<b>36</b>
<b>4.4</b>	<b>Fontes e Instrumentos .....</b>	<b>36</b>
<b>4.5</b>	<b>Técnica de Coleta .....</b>	<b>37</b>
<b>4.6</b>	<b>Variáveis do Estudo .....</b>	<b>37</b>
<b>4.7</b>	<b>Processamento e Análise dos Dados .....</b>	<b>39</b>
<b>4.8</b>	<b>Aspectos Éticos .....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>
<b>5.1</b>	<b>Características sócio-demográficas maternas .....</b>	<b>46</b>
<b>5.2</b>	<b>Características relacionadas à saúde reprodutiva .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Características relacionadas à gestação e parto .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Características relacionadas ao recém-nascido .....</b>	<b>56</b>
<b>5.3</b>	<b>Indicadores de Saúde .....</b>	<b>61</b>
<b>5.4</b>	<b>Associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna entre mães adolescentes .....</b>	<b>66</b>
<b>5.4.1</b>	<b>Análise estratificada .....</b>	<b>66</b>
<b>5.4.2</b>	<b>Análise multivariada .....</b>	<b>71</b>

<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>76</b>
<b>6.1</b>	<b>Características sócio-demográficas maternas e de saúde reprodutiva .....</b>	<b>76</b>
6.1.1	Características sócio-demográficas maternas .....	77
6.1.2	Características relacionadas à gestação e parto .....	79
<b>6.2</b>	<b>Características relacionadas ao recém-nascido .....</b>	<b>83</b>
<b>6.3</b>	<b>Indicadores de Saúde .....</b>	<b>87</b>
<b>6.4</b>	<b>Associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna entre mães adolescentes .....</b>	<b>88</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>90</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>93</b>
	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>94</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>103</b>
	<b>Anexo A – Modelo da Declaração de Nascido Vivo</b>	<b>104</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, nas últimas décadas, tem sido verificado uma redução na taxa de fecundidade total de 6,2 para 2,2 filhos, mantendo-se elevada na faixa adolescente, em especial nas regiões mais pobres do Brasil (CAMARANO, 1998).

No município de Feira de Santana, comprovam-se duas tendências de fecundidade: moderada diminuição no período de 1970 a 1980 (5,6 para 5,2 filhos) e, subsequente redução de 3,2 filhos por mulher, para o município, no ano 2000 (CARVALHO, 2003), sendo que na faixa adolescente, não tem sido observado redução dessas taxas. No grupo das adolescentes de 15 a 19 anos, foi verificado 7,2 filhos / em relação à população feminina fértil dessa faixa no ano 2000. Este índice significa uma proporção de 225% superior à taxa de fecundidade geral, apontando que a maternidade na adolescência antecipa o ciclo esperado da reprodução humana, contribuindo, portanto, com o aumento da prevalência de morbimortalidade materna e complicações perinatais e neonatais.

A gravidez na adolescência como problema social e de saúde pública não se restringe às implicações biológicas e de saúde materna e fetal, mas, sobretudo à forte associação e perpetuação do ciclo de pobreza, aumento do número de famílias monoparentais, proles numerosas e não planejadas, esterilização feminina precoce, baixa escolaridade devido ao abandono escolar pré ou pós-gestacional, precária inserção no mercado de trabalho, baixa renda e maior exposição às diferentes formas de vulnerabilidade social (BRANDÃO, 2006).

A rede de eventos sociais, familiares e pessoais, subsequentes à gravidez não planejada na adolescência, pode constituir uma experiência corporal significativa que permite às adolescentes testarem a dimensão reprodutiva de sua identidade feminina e uma possível aquisição de autonomia pessoal no domicílio parental ou de novos arranjos residenciais; um desafio social cuja atenção nos aspectos preventivos e de intervenção ultrapassam os limites dos serviços de saúde. O planejamento e a implementação de ações de prevenção requerem prioritariamente a consideração de seus múltiplos fatores culturais, psicossociais, interpessoais, econômicos, como determinantes que envolvem a gravidez na adolescência (HEILBORN, 1998).

Os aspectos médico-sociais apresentados pela gravidez na adolescência e os eventos subsequentes a este acontecimento, ultrapassam os aspectos biológicos desta faixa etária, que podem resultar em uma maior morbimortalidade materna e perinatal, atingem fatores sociais no que se refere às condições de vida e à convivência e aceitação familiar da adolescente, bem como, a situação econômica de muitas adolescentes.

A magnitude dos registros de dados sobre nascidos vivos e situação de saúde materno-infantil de mães adolescentes ganham visibilidade a partir dos Sistemas Nacionais de Registros, em especial o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), implantado em 1990, o qual tem como instrumento a ficha de Declaração de Nascido Vivo (DN), que contém informações sócio-demográficas sobre as mães, além de variáveis relacionadas à gestação, parto e condições de nascidos vivos, as quais podem ser utilizadas no cálculo de taxas específicas e no conhecimento do perfil epidemiológico dos nascidos vivos.

A experiência enquanto bolsista de iniciação científica do Núcleo de Estudos e Pesquisas na Infância e Adolescência (NNEPA) do Departamento de Saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana e a participação em diversas pesquisas na área de sexualidade, gravidez e maternidade na adolescência, em particular em um estudo sobre o perfil epidemiológico da maternidade na adolescência e características dos nascidos vivos, utilizando dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) de 1998, foram fatores determinantes para despertar o interesse na realização desta pesquisa e contribuir com o conhecimento existente acerca da maternidade na adolescência, condições dos recém-nascidos no município e região, a partir de dados do SINASC em Feira de Santana.

## **2 PROBLEMA E OBJETIVOS**

### **2.1 Problema**

Qual a situação de saúde reprodutiva de adolescentes e condições dos recém-nascidos, no período de 2000 a 2004, no município de Feira de Santana - Bahia, segundo dados do SINASC?

### **2.2 Objetivo Geral**

Caracterizar aspectos da gravidez, parto e nascidos vivos de adolescentes, no município de Feira de Santana – Bahia, no período 2000-2004.

### **2.3 Objetivos Específicos**

Descrever as características sócio-demográficas e de saúde reprodutiva de adolescentes e respectivos nascidos vivos registrados no SINASC em Feira de Santana, no período 2000-2004;

Analisar o padrão temporal de partos e de nascidos vivos entre adolescentes, registrados no SINASC em Feira de Santana, no período 2000-2004;

Descrever a evolução de indicadores de saúde reprodutiva entre adolescentes em Feira de Santana, Bahia, no período 2000-2004;

Estudar a associação entre faixa etária materna e baixo peso ao nascer entre nascidos vivos de adolescentes em Feira de Santana, Bahia, no período 2000-2004.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Sexualidade, Fecundidade e Maternidade na Adolescência**

O novo cenário social e familiar em que adolescentes e jovens estão inseridas refletem as transformações atuais nas relações de gênero (atributos masculinos e femininos) entre as gerações e respectivas regras sociais, proporcionando o prolongamento da juventude, sem impedir o exercício da autonomia do adolescente, período no qual a vivência da sexualidade tem grande relevância (AQUINO et al, 2003; BRANDÃO; HEILBORN, 2006).

A iniciação sexual precoce entre adolescentes tem sido motivo de preocupação, em decorrência da freqüente associação deste comportamento com o desconhecimento sobre saúde reprodutiva e anticoncepção. Esta desinformação decorre da pouca participação da família, escolas e serviços de saúde na educação sexual de adolescentes, sendo os próprios colegas a principal fonte de informações sobre sexualidade nessa faixa etária (FERREIRA, 1986; CUNHA; MONTEIRO, 1998).

O argumento da desinformação precisa ser analisado com cautela, tendo em vista que a vivência da sexualidade e o processo de socialização permitem ao adolescente captar regras sócio-culturais condicionantes da gravidez na adolescência, assim como conhecimento sobre as diferentes práticas contraceptivas. O exercício da sexualidade na adolescência constitui-se em uma via privilegiada para a aquisição gradativa de liberdade e autonomia, mesmo na casa dos pais (AQUINO et al, 2003; BRANDÃO; HEILBORN, 2006).

O aprendizado da sexualidade pelo adolescente é influenciado pelas relações de gênero, existindo a necessidade do domínio das regras de negociação entre o casal, com companheiros fixos ou não. Durante esse percurso, a gravidez pode surgir devido à incipiente interiorização e controle das normas de contracepção, sendo parte da dinâmica da autonomia pessoal na adolescência, e deixa de ser uma exceção. Assim, a gravidez passa a integrar o percurso biográfico da adolescente, que inclui o aprendizado gradual das regras sociais que estruturam as relações entre os gêneros e as gerações, influenciando diretamente a socialização sexual do

jovem, onde se faz presente o domínio da contracepção (BRANDÃO; HEILBORN, 2006).

A gravidez precoce sobressai particularmente no contexto da redução da fecundidade em mulheres adultas e tem sua maior visibilidade, em razão da maior proporção de gravidez e nascimento na juventude que ocorre fora de uma união, juntamente com padrões de expectativas sociais criados em torno do adolescente de continuidade de estudos, podendo comprometer o desenvolvimento esperado nessa etapa da vida (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1988; HEILBORN, 2006).

Estudos apontam a complexidade do enfoque de risco sobre a sexualidade e a reprodução na adolescência e, o efeito de fatores fisiológicos sobre a saúde da mãe adolescente e do seu conceito, mas estes fatores não podem ser considerados isoladamente, visto que encontram-se inseridos num contexto social mais amplo, consequência das precárias condições de vida e saúde da população. Assim, os riscos biológicos podem ser agravados pelas condições socioeconômicas, culturais e psicológicas (AQUINO et al, 2003; BETTIOL et al, 1992).

Neste sentido, a experimentação sexual em contextos de namoro, inaceitável em outras décadas, comportamento permitido apenas aos rapazes com parceiras específicas, consideradas desviantes, passou a ser exercido também pelas adolescentes em paradoxo com a permanência de uma falta de diálogo intra-familiar e de um ambiente social que não se alterou na discussão sobre sexualidade (BOZON, 2004).

Dados da pesquisa mundial de fecundidade realizada na Ásia e América do Sul revelam que o matrimônio está ocorrendo entre 22 e 24 anos, na direção contrária à iniciação sexual que tem se antecipado nas últimas décadas, principalmente na população feminina. Os contratos afetivo-sexuais juvenis encontram-se menos atrelados ao casamento e mais voltados ao desenvolvimento pessoal e interação com o outro (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD , 1988; HEILBORN, 2006).

Os percentuais de mulheres com filhos antes dos 20 anos de idade observados na África (47,0%), América Latina (35,0%), Ásia (29,0%) e América do Norte (19,0%) retratam o aumento da fecundidade na adolescência em oposição à redução dessas taxas em mulheres adultas, revelando que esse fenômeno não é típico dos países em desenvolvimento, esse padrão é um fenômeno mundial. No



Brasil, tem ocorrido diferencialmente em grupos sociais, afetando mais as regiões mais pobres, rurais e em mulheres com um menor grau de escolaridade (CAMARANO, 1998).

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2005 revelam que 1.122.406 mulheres entre 15 e 19 anos tiveram algum filho, o que corresponde a 12,8% do total de mulheres nessa idade (IBGE, 2006).

No Brasil, resultados da Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (BEMFAM, 1996) mostraram que aproximadamente 51% das mulheres de 15 a 19 anos sem escolarização já haviam se tornado mães e quase 4% já estavam grávidas do primeiro filho, sendo que estas proporções correspondem respectivamente a 4% e 2% entre as mulheres com 9 a 11 anos de estudo.

No Estado da Bahia, dados da Pesquisa sobre Saúde Familiar no Nordeste, realizada pela BEMFAM em 1991/92 mostrou que apenas 29% do total de mulheres do Estado receberam assistência pré-natal adequada segundo as normas do Programa Nacional de Saúde Materno-Infantil (mínimo de 6 consultas) e, cerca de 25% das mulheres em idade fértil são adolescentes, e de cada cinco adolescentes uma é considerada sexualmente ativa, sendo que 13% possuem filhos (BEMFAM, 1992).

No município de Feira de Santana em 1998, 21,6% dos nascidos vivos eram filhos de adolescentes, com elevada prevalência de baixa escolaridade, pré-natal insuficiente e risco aumentado para recém-nascidos de baixo peso entre os RN de adolescentes da faixa etária até 16 anos, quando comparados às adultas jovens e adolescentes de 17 a 19 anos, nas mesmas condições, segundo dados do SINASC (COSTA et al, 2001).

Para parte das adolescentes, embora precoce, a gravidez é desejada e pode vir a ser a única possibilidade de mudança de status de vida. Muitas vezes, a gestação é vista pela adolescente como a possibilidade de concretizar o sonho do casamento e alcançar a autonomia econômica e emocional em relação à família de origem. A existência de apoio conjugal traz reflexos na vivência da gestação, assim, como na determinação do padrão reprodutivo da adolescente (SOUZA, 1998; SANT'ANNA, 2000).

Vale salientar que, nos segmentos populares, a gravidez na adolescência geralmente promove mudanças no estatuto social dos jovens pais, que passam a ocupar outras posições sociais decorrentes da parentalidade e da mudança

conjugal, atribuindo-lhes maior prestígio e reconhecimento social nas suas comunidades, o que não se observa nas camadas médias, onde a parentalidade na adolescência, não altera o curso da vida, nem se constitui em ritual de passagem à condição social de adulto (BRANDÃO; HEILBORN, 2006).

A adolescência caracteriza-se por várias transições, sendo a passagem à sexualidade com parceiro a de maior repercussão, pois o indivíduo ainda não racionaliza as conseqüências futuras decorrentes do comportamento sexual assim, freqüentemente, depara-se com situações de risco, como a gravidez não planejada ou desejada.

Segundo Pinotti citado por Weiss e outros (1988) em virtude das intensas mudanças físicas que marcam o período da adolescência, trazendo consigo mudanças psíquicas e sociais, o indivíduo encontra-se em constantes buscas, as quais se intensificam até que o adolescente chega ao ponto de questionar o que significa ser homem e ser mulher. O sexo, então, aí surge como uma válvula de escape com o que procura resolver diversos problemas seus, não necessariamente referentes à área sexual, mas sim, à busca de sua identidade e amadurecimento.

Resultados de diferentes pesquisas demonstram que a gestação precoce entre adolescentes tem ocorrido de maneira não planejada e desinformada e, embora seja uma ocorrência freqüente em todas as classes sociais, os registros revelam maior incidência nas camadas de baixa renda, onde o acesso à informação é ainda mais precário e os riscos sociais mais evidentes, agravando-se o problema quando a gravidez se repete uma ou mais vezes (FERREIRA, 1986; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD , 1988; BEMFAM, 1992; COSTA; PINHO; MARTINS, 1995).

Segundo Camarano (1998), a fecundidade precoce do grupo de 15 a 19 anos, não é apenas por razões biológicas relacionadas ao desenvolvimento humano, mas principalmente por esta antecipar os movimentos socialmente institucionalizados para a reprodução, trazendo muitos resultados indesejados para as mulheres e seus filhos. Para esta autora, outra implicação importante da constituição prematura de famílias é a interrupção da escolaridade de boa parte das mulheres. Quando a gravidez precoce no Brasil é acompanhada de casamento (união) precoce, a essas mulheres são atribuídas tarefas na divisão do trabalho familiar que impedem ou dificultam a continuidade dos estudos. Ao lado disso, muitas vezes elas entram no

mercado de trabalho para elevar a renda familiar, o que se agrava quando têm mais de um filho, o que impede a possibilidade de estudar.

Esse padrão social relativo à evasão, o abandono e dificuldade de retorno à escola muitas vezes precede a gravidez e pode ser explicado pela baixa escolaridade e o despreparo das adolescentes para a inserção no mercado de trabalho, tornando as relações conjugais mais instáveis e perpetuando o ciclo da pobreza. Estudo realizado por Sabroza e outros (2004), corrobora com outros autores que referem que a maioria das puérperas adolescentes encontravam-se fora da escola ao engravidar, e menos da metade das adolescentes estudadas considera o estudo como uma possibilidade de ascensão social, mais evidente no grupo de 17 a 19 anos (SANT'ANNA, 2000; YAZLLE et al, 2002).

Entre os fatores de risco obstétrico comumente relacionados, encontra-se a idade materna. Muitos autores colocam que os extremos da idade materna (< 20 anos e > 35 anos) podem trazer conseqüências tanto para a mãe como para o feto, e para o desenvolvimento de uma gestação saudável, constituindo uma preocupação por parte dos profissionais de saúde, já que essas mulheres apresentam maior risco de desenvolver complicações durante a gestação e parto ou ainda refletir em problemas para o feto, como a prematuridade e o baixo peso ao nascer (BETTIOL et al, 1992; ZUGAIB; SANCOVSKI, 1994).

Para Stern e Garcia (1999), as gestações ocorridas antes dos 20 anos não poderiam ser consideradas de risco pelo parâmetro biomédico, aplicável apenas àquelas ocorridas no período de dois anos após a menarca. Devem ser consideradas as condições socioculturais e econômicas, que na maioria das vezes são desfavoráveis ao desenvolvimento saudável da gravidez e do parto, levando a associação entre idade precoce e danos à saúde a desaparecer, pois os fatores determinantes são as condições prévias de saúde e nutrição da mãe, além da assistência pré-natal (STERN; GARCIA, 1999; CÉSAR; RIBEIRO; ABREU, 2000).

Segundo Sabroza e outros (2004), alguns autores indicam que as adolescentes no momento da gestação atingem maturidade biológica e endócrina, bem como desempenho obstétrico, como as adultas. A assistência pré-natal adequada exerce impacto positivo sobre o resultado materno e perinatal, chegando eventualmente a anular possíveis desvantagens típicas da idade. No caso das mães adolescentes, a realização de um acompanhamento pré-natal adequado reduz o risco de mortalidade neonatal, já que este cuidado refere-se a alguns problemas

específicos do parto e até mesmo orienta as mães sobre certos cuidados imediatos do RN. Entretanto, a adequação do cuidado pré-natal, é comumente estudada em termos quantitativos (número de consultas pré-natal), desconsiderando muitas vezes a qualidade do atendimento. Quando uma adolescente grávida recebe uma boa atenção pré-natal, obtêm-se os mesmos resultados obstétricos e perinatais de uma paciente adulta que recebem a mesma atenção (CÉSAR; RIBEIRO; ABREU, 2000; GRIFFITHS et al, 1995; BETTIOL et al, 1992).

### **3.2 Conseqüências da Gravidez Precoce**

A gravidez na adolescência como um problema social e de saúde pública pode ser desvelado em duas possibilidades de compreensão desse fenômeno, uma voltada ao discurso da saúde como evento de risco para a saúde da jovem mãe e de seu filho, sob a influência de aspectos biológicos, sociais, culturais e psicológicos (CUNHA; MONTEIRO, 1998); e outro, no campo das ciências sociais, cujos contornos disciplinares são mais complexos, ou seja, a incapacidade fisiológica de gerar e a incapacidade psíquica para a maternidade, associados ao incremento da pobreza, elevadas taxas de fecundidade em adolescentes de menor escolaridade e com maior vulnerabilidade social (CAMARANO, 1998; BRANDÃO, 2006).

No entanto, não existe consenso sobre o efeito isolado do fator idade sobre o resultado neonatal, ou seja, de que filhos de mães adolescentes estariam sob maior risco de morrer durante o primeiro ano de vida, se comparados às crianças nascidas de mães acima dos 20 anos. Em geral, os resultados mostram que filhos de mães muito jovens têm um aumento no risco de conseqüências adversas no período neonatal, principalmente como reflexo da prematuridade e do peso ao nascer. No entanto, estas crianças continuam com um risco maior de morrer e adoecer no período pós-neonatal devido à inexperiência das mães jovens e das condições sócio-econômicas precárias que têm caracterizado a vida destas mães. Filhos de mães jovens que vivem sozinhas apresentam piores condições de saúde se comparados aos filhos de mães adolescentes casadas ou que vivem com sua família (CÉSAR; RIBEIRO; ABREU, 2000).

As complicações orgânicas são múltiplas para a adolescente, como elevado índice de desproporção feto-pélvica, especialmente nas muito jovens e também mais abortos espontâneos, mortes perinatais, partos prematuros e recém-nascidos de baixo peso (SCHOLL et al, 1990). Estas complicações biológicas para a mãe e filho são freqüentes e de maior gravidade na adolescente de 15 anos ou menos, idade ginecológica abaixo de dois anos ou na ocorrência de gestações múltiplas durante a adolescência, com intervalos inferiores a dois anos, o que torna necessário o emprego de medidas como analgesia e anestesia, e aumenta a freqüência de partos operatórios (VITIELLO; CONCEIÇÃO; CONCEIÇÃO, 1989; STEVENS-SIMON; MCANARNEY, 1998 apud SANT'ANNA, 2000).

Zugaib e Sancovisk (1994) referem que as mulheres muito jovens são predispostas a distúrbios de contração uterina, estando este fator associado a necessidade de partos cesáreos entre adolescentes, já que estas no momento do parto não teriam condições fisiológicas para promover a expulsão da criança, necessária à realização do parto natural.

Para Yazlle e outros (2002), essa imaturidade fisiológica soma-se ao reflexo do aumento no número de partos operatórios realizados na população adulta, pela cultura que se estabelece na negação das vantagens do parto normal.

A elevação do número de cesarianas sofre influência do progresso científico e tecnológico da Medicina, com o intuito de diminuir a morbi-mortalidade materno-fetal, alcançando em muitos casos, limites difíceis de se explicar por motivos médicos. Além disso, o critério de risco obstétrico parece não ser a principal indicação da intervenção (BETTIOL et al, 1992).

Segundo Vitiello, Conceição e Conceição (1989) existe um elevado percentual de gestantes adolescentes que não receberam assistência pré-natal, ou a receberam de forma inadequada. De acordo com estes autores, para a adolescente nem sempre é possível a iniciação do pré-natal ainda no primeiro trimestre como recomendado pelo Ministério da Saúde, geralmente elas procuram o serviço quando já estão com a gravidez avançada dificultando os encaminhamentos das ações de saúde no preparo para a gestação, parto, puerpério e maternidade. Referem ainda que a dificuldade em assumir a gravidez perante os adultos, a falta de orientação sobre a procura do serviço e a tentativa de negar a gestação, são alguns dos motivos pelos quais as adolescentes deixam de realizar o pré-natal ou o fazem de forma deficiente.

Nos extremos da vida reprodutiva estão os mais altos índices de prematuridade, com uma consequência maior nas mulheres mais jovens. A Organização Mundial de Saúde define a prematuridade como toda a gestação com duração inferior a 37 semanas. Segundo Nestarez e outros (1985), a maior frequência de prematuridade pode ser atribuível à imaturidade da fibra muscular uterina, além de outros fatores como deficiente controle pré-natal, tensões emocionais, intercorrências médicas na gestação e a imaturidade física materna.

A prematuridade apresenta incidência variável e depende de características populacionais, e costuma estar associada ao baixo peso ao nascer exercendo grande influência sobre as taxas de morbidade e mortalidade neonatal. Sua classificação se divide em espontânea - consequência do trabalho de parto espontâneo ou da rotura prematura das membranas, e eletiva - ocorrendo por indicação médica, decorrente de intercorrências maternas e fetais. A prematuridade eletiva atinge de 20 a 30% dos recém-nascidos prematuros, e se eleva para 35,7% quando são incluídas as gestações múltiplas (RADES; BITTAR; ZUGAIB, 2004).

Para Vitiello, Conceição e Conceição (1989) existem aspectos peculiares na assistência prestada à adolescente gestante que devem ser considerados, entre eles está o alto percentual de prematuridade e recém-nascidos pequenos para a idade gestacional (PIG).

O baixo peso ao nascer (BP) é definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como peso de nascimento abaixo de 2.500g. A determinação do peso ao nascer é dada por dois processos: duração da gestação e taxa de crescimento fetal. Dessa forma, o BP pode ser resultado de um período gestacional curto, de restrição de crescimento intra-uterino (RCIU) ou uma combinação destes fatores. Vale ressaltar que não existe um conceito padrão para definir a RCIU, que resulta nos chamados PIG, existindo três definições que podem ser utilizadas: peso ao nascer menor que o percentil 10 ou 5 para a idade gestacional; peso ao nascer <2.500g e IG  $\geq$ 37 semanas, ou peso ao nascer menor que 2 desvios padrão abaixo da média de peso para a idade gestacional (MORIOTONI; BARROS FILHO, 1997; SCLOWITZ, SANTOS, 2006).

Estudos realizados por Mari Ruiz e Delgado Herrera citado por Vitalle, Brasil e Nóbrega (1997) indicam a interferência da idade materna no Apgar do recém-nascido, mas em contrapartida estudos de Aliaga e outros e Esperidião referidos pelos autores não comprovam isto. De acordo a literatura o Apgar no 5º minuto tem

uma relação mais íntima com a mortalidade neonatal do que o Apgar do 1º minuto, que requer cuidados imediatos e reanimação.

Com base no Apgar do 5º minuto, Vitalle, Brasil e Nóbrega (1997), em seu estudo sobre recém-nascido de mãe adolescente de baixo nível sócio-econômico, que trabalhou com 6.327 nascidos vivos, constatou que não houve diferença de Apgar do RN com relação a idade materna. Segundo estes autores podem existir outros fatores associados ao Apgar baixo do RN, como a prematuridade. Entretanto, Jacono e outros (1992) encontraram diferenças significativas entre o Apgar de recém-nascidos de mães adolescentes e adultas, sendo a asfixia perinatal (Apgar < 7) mais evidente entre os RN de adolescentes.

Para a ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAUDE (OMS), o aspecto biológico da gravidez na adolescência não pode ser analisado de forma isolada, pois as condições psicossociais têm sua importância. Segundo Moriotoni e Barros Filho (1997), a gestação na adolescência tem sido referida como um fator de risco para o baixo peso ao nascer, mas consideram que existem resultados contraditórios em diferentes pesquisas. Alguns autores alegam que existiria uma competição pelos nutrientes entre mãe e feto, pelo fato de que os dois encontram-se em períodos de desenvolvimento de fases diferentes da vida, o feto na vida intra-uterina e a mãe na adolescência. Outros autores acreditam que exista interação entre fatores psicológicos, nutricionais, sociais e ambientais que interfeririam no peso ao nascimento.

Para Brandão e Heilborn (2006), a ocorrência do nascimento de uma criança de adolescentes, agrava a dependência familiar destes, em todos os sentidos. A existência de apoio financeiro, doméstico e afetivo permite que os mesmos superem muitos obstáculos e enfrentem os desafios da carreira escolar e profissional, da convivência com o parceiro e familiares dele. Além disso, as diferenças de gênero são mais expressivas após o nascimento da criança, provocando inúmeras desavenças entre os jovens casais, a sobrecarga feminina demonstra a persistência de hierarquias de gênero entre as gerações mais jovens.

### 3.3 Indicadores de Saúde Materno - Infantil

Os indicadores de saúde são utilizados com o objetivo de avaliar, sob o ponto de vista da saúde pública, a higidez de agregados humanos, além de fornecer subsídios ao planejamento de saúde, permitindo o acompanhamento das flutuações e tendências históricas do padrão sanitário de diferentes coletividades consideradas à mesma época ou da mesma coletividade, em diversos períodos do tempo. Esses indicadores tradicionalmente são expressos em medidas - proporções, taxas, razões, que procuram sintetizar o efeito de inúmeros determinantes - sociais, econômicos, ambientais, biológicos, entre outros, sobre o estado de saúde de uma determinada população (VERMELHO; COSTA; KALE, 2002).

Segundo Jorge, Gotlieb e Andrade (1997), os eventos vitais são fundamentais para a elaboração de indicadores demográficos e de saúde e podem ser entendidos como as mudanças de estado que ocorrem em um ser humano, desde o nascimento até a morte. A fonte mais importante de obtenção dos eventos vitais é o Registro Civil, que muitas vezes, pode não refletir a realidade, tanto no que se refere à fidedignidade da informação e a cobertura total dos eventos, principalmente nas regiões Norte e Nordeste onde alguns Estados chegam a apresentar um sub-registro de cerca de 70%, enquanto nos Estados das regiões Sul e Sudeste este percentual não ultrapassa os 10% (JORGE et al, 1993).

De acordo com Victora, Grassi e Schmidt (1994) apesar da reconhecida importância das estatísticas vitais para o planejamento e a avaliação das ações de saúde, apenas uma pequena parcela dos Estados brasileiros dispõem de um sistema de registro com cobertura e agilidade suficiente para atingir estas metas.

De acordo com Mota e Carvalho (2003), o conhecimento sobre a situação de saúde necessita de informações acerca do perfil de morbidade e mortalidade, dos principais fatores de risco e seus determinantes, das características demográficas e informações sobre os serviços, assim como a disponibilidade de recursos humanos, de infra-estrutura e financeiros. Na epidemiologia descritiva, as informações relevantes para o conhecimento da situação de saúde devem estar integradas e articuladas em um conjunto que defina a abrangência e a magnitude dos danos e agravos sofridos pela população, permitindo a identificação de um problema ou situação em saúde.



Os indicadores de saúde elaborados a partir dessas informações constituem-se em instrumental para o trabalho em epidemiologia e na gestão de serviços e sistemas de saúde, no acompanhamento e avaliação de ações e estratégias de intervenção de saúde a grupos populacionais específicos.

### **3.4 Importância do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC)**

Os sistemas de informação devem ser constituídos, sempre que possível, em base populacional, para que os dados tenham representatividade e possibilitem a construção de indicadores que se refiram à população de interesse. O registro cronológico das informações permite o estudo através de séries temporais e de análise de tendências (CARVALHO, 1997; MOTA; CARVALHO, 2003).

Segundo Jorge e outros (1993), o sistema de informação sobre nascimentos no Brasil é operado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE) com base nas informações do Registro Civil. Esses dados encontram-se comprometidos devido a distorções advindas do sub-registro do nascimento, o que compromete a cobertura do sistema e a qualidade dos indicadores que utilizam nos seus cálculos o número de nascidos vivos. Além do sub-registro, também é preocupante a forma como estas informações são prestadas e transcritas e a falta de agilidade no seu processamento, o que dificulta o acesso aos dados do sistema de informação de nascimentos gerido pela FIBGE.

Para estes autores, a criação do SINASC representou um marco nas estatísticas vitais/epidemiologia/demografia por permitir a aquisição de dados individualizados e padronizados a nível nacional com cobertura estimada de mais de 80% dos nascimentos hospitalares vivos, sendo de grande interesse para cálculo de taxas específicas e para conhecimento do perfil epidemiológico dos nascidos vivos (JORGE et al, 1993).

De acordo com Silva e outros (2001), o Ministério da Saúde possui duas bases de dados que divulgam rotineiramente as informações coletadas e divulgadas sobre nascidos vivos – Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) e mortalidade – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

O SINASC foi implantado em 1990, e estrutura-se de forma semelhante ao SIM, com um instrumento padronizado de coleta de dados para todo o país, a declaração de nascido vivo (DN). Seu preenchimento é feito nos hospitais e instituições de saúde que realizam partos e nos Cartórios de Registro Civil, para os partos domiciliares. Os formulários da DN são distribuídos nacionalmente pelo Ministério da Saúde e devem ser preenchidos para cada nascido vivo e em caso de gestação múltipla – dois ou mais nascidos vivos, deve ser preenchida uma DN para cada produto da gestação (BRASIL, 2001).

A Organização Mundial da Saúde conceitua o nascido vivo como sendo:

a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois da separação, respire ou apresente qualquer outro sinal de vida, como batimentos do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta. Cada produto de um nascimento que reúna essas condições se considera como uma criança viva (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1998, p. 1183).

A DN pode ser preenchida por médico, por membro da equipe de enfermagem da sala de parto ou berçário, ou por qualquer outra pessoa, desde que previamente treinada para tal fim. Vale ressaltar, a não obrigatoriedade da assinatura do médico responsável pelo recém-nascido.

No preenchimento da DN, devem ser observadas as seguintes condições (BRASIL, 2001):

Destacar o conjunto das três vias da DN do bloco antes do preenchimento, pois elas são confeccionadas em papel especial carbonado;

Preencher a DN à máquina ou em letra de forma com caneta esferográfica;

Evitar, sempre que possível, qualquer emenda e/ou rasura. E no caso de sua ocorrência, anular o conjunto e encaminhá-lo ao setor de processamento para controle;

Não deixar nenhum campo sem preenchimento, colocando o código correspondente a ignorado (9 ou 99) ou um traço (-) quando a informação solicitada não for conhecida ou não se aplicar ao item correspondente;

Observar a presença de numeração prévia na DN, destinada à identificação do evento, que serve como número de controle para o Sistema.

O Ministério da Saúde recomenda a busca e o recolhimento ativos da primeira via da DN pelas secretarias estaduais e municipais, para assegurar o registro oportuno de todos os nascidos vivos, a segunda via deve ser entregue aos familiares para encaminhar ao Cartório de Registro Civil e a terceira via fica arquivada junto ao prontuário no estabelecimento de saúde onde ocorreu o parto. As secretarias de saúde providenciam a alimentação do banco de dados do SINASC com os dados da DN e realizam as críticas e o processamento informatizado (BRASIL, 2001).

Segundo Jorge e outros (1993), o SINASC permite a análise dos nascimentos vivos segundo importantes variáveis (peso ao nascer, idade gestacional, escolaridade e Apgar do 1º e 5º minutos), além das informações constantes do Registro Civil estabelecidas pela Lei 6.015/73.

Os dados do SINASC permitem obter informações sobre perfil epidemiológico de condições materno-infantis e elaboração de indicadores que possibilitam viabilizar ações voltadas às necessidades deste grupo populacional. Além disso, pretende-se que o SINASC, por ser baseado em informações geralmente coletadas em hospitais, apresente informações mais completas e abrangentes, possibilitando uma estimativa confiável de nascidos vivos para o cálculo de taxas específicas, substituindo as estatísticas de nascidos vivos fornecidas pelo registro civil que apresentam nas regiões brasileiras do Norte e Nordeste elevado grau de sub-registro (JORGE et al, 1993; MISHIMA et al, 1999).

Esses dados quando captados de forma precisa, podem fornecer informações para estudos de base populacional, sobre os níveis e padrões da fecundidade, possibilitando uma compreensão aprofundada dos determinantes epidemiológicos e demográficos da mortalidade e morbidade materno-infantil em nível nacional ou regional a depender da necessidade (SOUZA, 2004).

A avaliação do SINASC quanto à capacidade em obter a magnitude dos nascimentos (captação e regularidade), bem como sobre as informações demográficas e epidemiológicas constantes da Declaração de Nascido Vivo (aspecto qualitativo) em nível estadual e municipal, torna-se relevante devido ao fato da sua implantação ter ocorrido de maneira heterogênea no país (JORGE et al, 1993; SOUZA, 2004).

A Declaração de Nascido Vivo possui três vias com finalidades diferentes: a primeira via (branca) destina-se aos órgãos estaduais ou municipais responsáveis pelo Sistema, a segunda via (amarela) fica com a família para ser apresentada no Cartório do registro civil no momento do registro do nascimento (Lei 6.015/73), e a terceira via (rosa) será arquivada no estabelecimento de saúde onde ocorreu o parto no prontuário do recém-nascido (Lei 8.069/90). No caso de partos domiciliares, a terceira via deverá ser retida na Unidade de Saúde responsável pelo preenchimento ou entregue pelo Cartório ao responsável pela criança para que na primeira consulta médica do recém-nascido esta seja entregue à Unidade de Saúde (BRASIL, 2001).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de Estudo**

O estudo da distribuição temporal de eventos do processo saúde-doença é considerado estratégia valiosa para a epidemiologia e para a saúde pública. Esta modalidade de desenho se presta ao estudo de incidência, prevalência ou de dados de mortalidade, sendo que estes últimos são mais comuns, devido à relativa disponibilidade de séries históricas (KLEINBAUM; KUPPER; MORGENSTEN, 1982).

Tendo como base os dados do SINASC, foi realizada uma série histórica pequena para caracterizar aspectos da gravidez, parto e nascidos vivos de adolescentes no município de Feira de Santana, Bahia, no período de 2000-2004.

### **4.2 Área de Estudo**

O estudo foi realizado no município de Feira de Santana, segunda maior cidade do Estado da Bahia, localizada no maior e mais importante entroncamento rodoviário da região Norte-Nordeste, distando 109km em direção noroeste da capital em linha reta, 80km do CIA e do Porto de Aratu e 70km do Pólo Petroquímico de Camaçari. Limita-se ao norte com Santa Bárbara e Santanópolis, ao sul com Antônio Cardoso e São Gonçalo dos Campos, ao Leste com Coração de Maria e ao Oeste com Anguera e Serra Preta. As principais atividades econômicas desenvolvidas no município são o comércio, a pecuária, a indústria e a agricultura (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2001).

Segundo dados do Censo 2000, possui uma extensão de 1.334km<sup>2</sup> (sede municipal, 111km<sup>2</sup>) e população de 489.291 habitantes com ligeira prevalência do sexo masculino (246.110 homens contra 243.181 mulheres) e grande concentração na área urbana, com densidade demográfica de 360,96 habitantes por km<sup>2</sup> (Censo 2000), sendo a segunda cidade mais populosa do estado da Bahia (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2001).

O Estado da Bahia, em 2005, possuía uma população de 13.825.833 habitantes, sendo 2.860.772 (20,7%) adolescentes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006). Dados do Anuário Estatístico de Feira de Santana referem que o município apresentava em 1996 uma população de 450.487 mil habitantes, e destes 110.528 (24,5%) eram adolescentes, sendo 56.526 do sexo feminino (FEIRA DE SANTANA, 1998).

Em 1998, Costa et al (2002) encontraram entre os 10.164 nascidos vivos em Feira de Santana, 21,6% filhos de adolescentes. Segundo dados do DATASUS, no ano 2004, em Feira de Santana dos 9.097 nascimentos vivos, 20,8% eram filhos de adolescentes (BRASIL, 2006).

### **4.3 População e Período de Referência**

Foram estudados o total de registros referentes às mães adolescentes e respectivos nascidos vivos residentes no município de Feira de Santana registrados no SINASC no período de 2000-2004. Excluindo os nascidos em outras localidades e transferidos para instituições localizadas no município visando receber assistência a complicações obstétricas e neonatais.

O período de referência do estudo foi de 2000 a 2004, tendo em vista a disponibilidade de dados consolidados pelo SINASC para o município de Feira de Santana na 2ª Diretoria Regional de Saúde.

### **4.4 Fontes e Instrumentos**

Para Andrade (1999, p. 127), “os instrumentos da pesquisa são os meios através dos quais se aplicam as técnicas selecionadas”. Neste estudo, os dados foram obtidos do SINASC, que consolida as informações obtidas a partir da Declaração de Nascido Vivo (ANEXO A), disponibilizadas pelo DATASUS - MS e Diretoria Regional de Saúde do município para o período de 2000-2004.

#### 4.5 Técnica da Coleta

Os dados do SINASC foram coletados com base nas informações sobre gestação, parto e nascidos vivos que constam na Declaração de Nascido Vivo do SINASC através dos espelhos das Declarações disponibilizados pela 2ª DIRES.

#### 4.6 Variáveis do Estudo

As variáveis utilizadas neste estudo foram categorizadas seguindo critérios de agregação conforme o interesse e de acordo com os objetivos do estudo.

##### 1 Variáveis sócio-demográficas maternas:

faixa etária materna → adolescência inicial – 10 a 14 anos, adolescência intermediária – 15 a 16 anos, adolescência tardia – 17 a 19 anos, ignorado (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALÚD, 1989);

estado civil → solteira, casada, união consensual (esta categoria foi excluída em meados de 2003, e as mulheres anteriormente incluídas nessa categoria passaram a ser classificadas como solteiras), outros, ignorado;

nível de escolaridade – anos de estudo concluídos → nenhuma (não saber ler e escrever), 01 a 03 anos (curso de alfabetização de adultos, primário ou elementar, primeiro grau ou fundamental), 04 a 07 anos (primário, fundamental ou elementar, primeiro grau, ginásio ou médio primeiro ciclo), 08 a 11 anos (primeiro grau, ginásio ou médio primeiro ciclo, segundo grau, colegial ou médio segundo ciclo), 12 anos e mais (segundo grau, colegial ou médio segundo ciclo e superior), ignorado.

##### 2 Variáveis relacionadas às características da gestação e parto:

idade gestacional → pré-termo- < 37 semanas, a termo – 37-42 semanas e pós-termo - > 42 semanas;

tipo de parto → vaginal (inclui todos os partos por via baixa – normal, fórceps e vácuo extrator), cesáreo, ignorado;

número de consultas de pré-natal → nenhuma, 01 a 03 consultas, 04 a 06 consultas, 07 ou mais consultas, ignorado.

### 3 Variáveis relacionadas ao recém-nascido:

sexo → feminino, masculino, ignorado;

raça → branca, preta, parda, amarela, indígena;

índice de Apgar do primeiro e quinto minutos de nascimento →  $<7$  e  $\geq 7$ ;

peso de nascimento → muito baixo peso -  $<1.500g$ , baixo peso –  $1.500-2.500g$ , peso insuficiente –  $2.501-3.000g$ , peso adequado -  $>3.000g$ ;

presença de má formação congênita → sim, não, ignorado.

### 4 Indicadores de saúde

Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram o pré-natal

<u>Número de nascidos vivos (do estrato) de mães com nenhuma consulta de pré-natal x 100</u>
--

Número de nascidos vivos no estrato
-------------------------------------

O uso deste indicador deve-se à idéia de que o número de consultas no pré-natal pode ser discutível, mas a impossibilidade de qualquer atenção na gravidez é indiscutivelmente um marcador de uma situação de grande risco e que, portanto, deve ser monitorado.

Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram o pré-natal segundo o grau de escolaridade materno

<u>Número de nascidos vivos (do estrato) de mães com nenhuma consulta de pré-natal x 100</u>
--

Número de nascidos vivos no estrato
-------------------------------------

Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes com sete ou mais consultas de pré-natal

<u>Número de nascidos vivos (do estrato) de mães com sete ou mais consultas de pré-natal x 100</u>
--

Número de nascidos vivos no estrato
-------------------------------------



Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes com sete ou mais consultas de pré-natal segundo o grau de escolaridade materno

<u>Número de nascidos vivos (do estrato) de mães com sete ou mais consultas de pré-natal x 100</u>
--

Número de nascidos vivos no estrato
-------------------------------------

Proporção de nascidos vivos por parto cesáreo segundo faixa etária materna

<u>Número de nascidos vivos (do estrato) por parto cesáreo x 100</u>
--

Número de nascidos vivos no estrato
-------------------------------------

Proporção de nascidos vivos por parto cesáreo segundo escolaridade materna

<u>Número de nascidos vivos (do estrato) por parto cesáreo x 100</u>
--

Número de nascidos vivos no estrato
-------------------------------------

#### 4.7 Processamento e Análise dos Dados

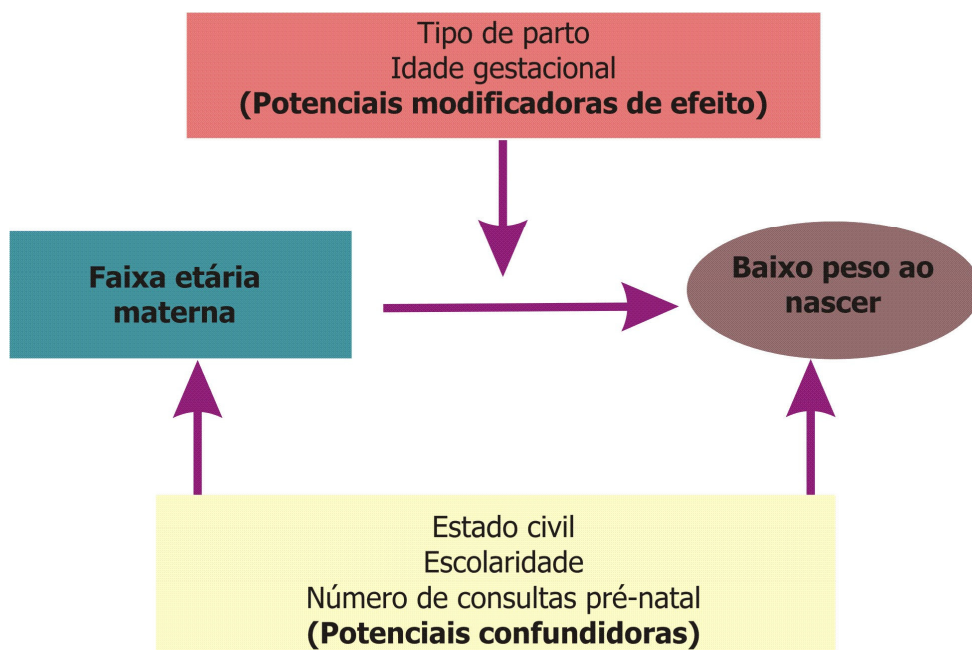
Os dados foram processados e classificados utilizando o programa SPSS 9.0 for Windows – Statitital Package for Social Science 2000 e encontram-se apresentados sob a forma de tabelas e gráficos (STATITICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE, 2000). Para análise e processamento dos dados ainda foram utilizados o Epi Info versão 6.0 e o “R” The R Foundation for Statistical Computing versão 2.2.1 (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1996; R, 2004).

A análise foi realizada nas seguintes em etapas:

- 1 Descrição das variáveis e cálculo das freqüências relativas, visando a caracterização da população estudada;
- 2 Análise bivariada para avaliar as possíveis associações entre variáveis;

3 Análise estratificada para avaliar possíveis modificações de efeito, através da inspeção das medidas estrato-específicas e sua presença no intervalo de confiança do extrato oposto. No caso da razão de prevalência não estar incluída no intervalo de confiança oposto em ambos os estratos, considerou-se a variável um modificador de efeito (SANTANA, 2004).

Para avaliar a associação entre a faixa etária materna (variável independente) e o baixo peso ao nascer (variável dependente), construiu-se o modelo preditivo abaixo (Figura 1).



**Figura 1** Modelo preditivo da associação entre faixa etária materna e baixo peso ao nascer

A faixa etária materna foi dicotomizada em mães adolescentes de 10 a 16 anos e mães adolescentes de 17 a 19 anos, devido ao pequeno número das mães adolescentes de 10 a 14 anos. Para o peso ao nascer foram consideradas duas categorias de referência – peso insuficiente (2.501g – 3.000g) e peso adequado (> 3.000g) e os recém-nascidos com peso menor ou igual a 2.500g foram classificados com baixo peso ao nascer.

O modelo preditivo estabelece que a associação entre faixa etária materna pode ser influenciada pela presença das potenciais variáveis modificadoras de efeito: tipo de parto (natural/cesáreo) e idade gestacional (<37 semanas / ≥

37 semanas), e das potenciais confundidoras: estado civil (solteira/outros), escolaridade ( $\leq 7$  anos /  $\geq 8$  anos de estudo concluídos), e número de consultas pré-natal ( $\leq 6$  consultas /  $\geq 7$  consultas).

Estas variáveis foram avaliadas a partir da estimativa de estratos específicos e suas respectivas razões de Prevalência – RP e Intervalos de Confiança – IC. Ainda foi estimada a associação bruta entre peso ao nascer e faixa etária materna. O nível de confiança estabelecido foi de 5%.

A interação foi verificada a partir da inspeção das medidas estrato-específicas nos intervalos de confiança do estrato oposto, para observar se estas medidas encontravam-se contidas ou não. A verificação dos potenciais confundidores foi efetuada segundo os critérios de Rothman e Greenland (1998), onde seriam consideradas confundidoras as variáveis que atendessem aos seguintes critérios:

- a. a variável confundidora deve estar associada à doença nos não-expostos;
- b. a variável confundidora deve estar associada à exposição nos não doentes e;
- c. a variável confundidora não deve constituir um elo entre a exposição e a doença.

Através destes critérios, para determinar se uma variável é confundidora ou não, primeiro é preciso avaliar a associação entre o confundidor e a doença, global e separadamente para expostos e não-expostos. Caso seja verificada associação, é possível confundimento. Uma vez verificada a associação, deve-se avaliar a associação entre confundidor e exposição, se existir associação, o confundimento está presente. Nas duas condições, caso não seja verificada a associação, não existe confundimento.

4 Análise multivariada → através da Regressão Logística para avaliação simultânea das variáveis estudadas.

A regressão logística é apropriada para analisar a relação entre uma variável dependente binária e variáveis discretas ou contínuas, permitindo estimar a contribuição independente das variáveis incluídas na análise, para fins de predição ou explicação do efeito estudado. Os resultados foram expressos através da razão de chances (OR).

Foram estabelecidos dois modelos, o primeiro onde foram avaliados os nascidos vivos com peso insuficiente e o segundo onde foram incluídos os

nascidos vivos com peso adequado, comparando-os com os nascidos vivos com baixo peso ao nascer.

A análise de Regressão Logística Múltipla obedeceu às seguintes etapas:

a. Seleção das variáveis para inclusão no modelo. Foram utilizados os critérios de importância científica para a variável faixa etária materna, e o critério de significância estatística, adotando um valor de  $p \leq 0,20$  para as demais variáveis no modelo, através do teste de Wald e da Razão de Verossimilhança.

b. A interação estatística foi avaliada, através da introdução dos termos-produtos, utilizando os testes de Wald e a Razão de Verossimilhança. Utilizou-se o critério estatístico, anteriormente estabelecido, com nível de significância de 20%. Foram comparados os coeficientes dos modelos com e sem os termos-produtos (HOSMER; LEMESHOW, 1989).

c. O confundimento foi avaliado a partir da variação provocada na associação principal pelas co-variáveis inseridas no modelo, através da comparação do modelo completo com o modelo sem as potenciais confundidoras.

d. O diagnóstico do modelo foi realizado através do teste da bondade do ajuste do modelo, baseado na análise dos resíduos, através do teste de Hosmer e Lemeshow. Posteriormente, foi avaliada a capacidade de discriminação do modelo, através da área abaixo da Curva ROC (Receive Operator Characteristic Curve).

5 Cálculos de indicadores → Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram o pré-natal; Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram o pré-natal segundo o grau de escolaridade materno; Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal; Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal segundo o grau de escolaridade materno; Número de nascidos vivos por parto cesáreo segundo faixa etária materna; Proporção de nascidos vivos por parto cesáreo segundo escolaridade materna.

#### **4.8 Aspectos Éticos**

Este estudo utilizará dados secundários, ou seja, informações que já foram colhidas anteriormente e armazenadas em bancos de dados e prontuários. Entretanto, de acordo com Palácios, Rego e Schram (2003), mesmo para bancos de dados públicos ou disponibilizados pelo DATASUS ou IBGE, sua utilização para pesquisa requer apreciação por um Comitê de Ética em Pesquisa, segundo recomendação da Resolução 196 de 10/10/96 referente a aspectos éticos do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (BRASIL, 1998).

Atendendo a esta recomendação, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana e obteve aprovação sob o protocolo nº 025/2005 (CAAE 0027.0.059.000-05).

## 5 RESULTADOS

No período de 2000 a 2004, em Feira de Santana, foram totalizados 9.963 nascidos vivos de mães adolescentes, representando 21% do total dos nascidos vivos no município. Desse total, 7.341 (73,7%) eram filhos de mães de 17 a 19 anos; 6.290 (63,1%) eram solteiras; 3.517 (35,3%) possuíam de 4 a 7 anos de estudo concluídos; 3.165 (31,8%) com 4 a 6 consultas pré-natal; 7.764 (78%) dos partos foram via vaginal; 8.178 (82,1%) foram RN de termo; 982 (9,9%) de baixo peso e 3.114 (31,3%) com peso insuficiente (Tabela 1).

**Tabela 1** - Distribuição das características sócio-demográficas e de saúde reprodutiva de mães adolescentes e peso dos nascidos vivos. Feira de Santana-Ba, 2000-2004

	n	%
<b>Faixa etária materna</b>		
10-14	368	3,7
15-16	2254	22,6
17-19	7341	73,7
Total	9963	100,0
<b>Anos de estudo concluídos</b>		
Nenhum	137	1,4
1 a 3 anos	958	9,6
4 a 7 anos	3517	35,3
8 a 11 anos	2069	20,8
≥ 12 anos	329	3,3
Ignorado	2953	29,6
Total	9963	100,0
<b>Estado civil</b>		
Solteira	6290	63,1
Casada	1659	16,7
União consensual	948	9,5
Outros*	31	0,3
Ignorado	1035	10,4
Total	9963	100,0
<b>Idade gestacional</b>		
< 37 semanas	723	7,2
37 -41 semanas	8178	82,1
≥ 42 semanas	279	2,8
Ignorado	783	7,9
Total	9963	100,0
<b>Número de consultas de pré-natal</b>		
Nenhum	656	6,6
1 a 3	701	7,0
4 a 6	3165	31,8
≥ 7	3326	33,4
Ignorado	2115	21,2
Total	9963	100,0
<b>Peso (g) ao nascer</b>		
<1.500	116	1,2
1.500-2.500	982	9,9
2.501-3.000	3114	31,2
>3.000	5381	54,0
Ignorado	370	3,7
Total	9963	100,0
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	7764	78,0
Cesaréo	1937	19,4
Ignorado	262	2,6
Total	9963	100,0

## 5.1 Características sócio-demográficas maternas

No geral, as proporções entre 2000 e 2004 não sofreram alterações ao longo do período. As mães da faixa etária de 17 a 19 anos foram responsáveis por mais de 70% do total dos nascidos vivos de adolescentes e a faixa de 15 e 16 anos representou cerca de 22%. Entre as adolescentes de 17 a 19 anos, houve uma redução de 5,3% neste percentual (Tabela 2).

**Tabela 2** - Distribuição de mães adolescentes por faixa etária e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Período	Faixa Etária Materna						Total N
	10-14		15-16		17-19		
	n	%	n	%	n	%	
2000	70	3,3	442	21,1	1581	75,6	2093
2001	79	3,7	471	22,5	1546	73,8	2096
2002	70	3,7	434	22,7	1407	73,6	1911
2003	71	3,7	440	22,7	1428	73,6	1939
2004	78	4,0	467	24,3	1379	71,7	1924
<b>Total</b>	368	3,7	2254	22,6	7341	73,7	9963

O estado civil mais freqüente entre as mães adolescentes foi o de solteira, com proporções em torno de 60%, aumentando para mais de 70%, no decorrer do tempo estudado. Em 2000, foram totalizados 1296 (61,9%) e em 2004, 1396 (72,5%). As casadas representaram cerca de 15% e os casos não registrados permaneceram em torno de 10% (Tabela 3). A avaliação por faixa etária mostrou que as adolescentes de 17 a 19 anos apresentam maiores proporções do estado civil casada, em relação às da menor faixa etária, entretanto, em todas as faixas, a grande maioria eram solteiras, com proporções acima de 85% entre as mais jovens, acima de 70% entre as de 15 a 16 anos e de 60%, na faixa de maior idade. Na faixa etária de 15 a 16 anos, os percentuais de adolescentes em união consensual superou o percentual de adolescentes casadas nos anos de 2001 e 2002 (Tabela 4).



**Tabela 3 - Distribuição do estado civil de mães adolescentes por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004**

Período	Estado Civil									
	Solteira		Casada		União Consensual		Outros*		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2000	1296	61,9	431	20,6	208	9,9	06	0,3	152	7,3
2001	1211	57,8	352	16,8	319	15,2	13	0,6	201	9,6
2002	1084	56,7	284	14,9	334	17,5	03	0,1	206	10,8
2003	1303	67,2	304	15,7	87	4,5	05	0,3	240	12,4
2004	1396	72,5	288	15,0	--	--	04	0,2	236	12,3
<b>Total</b>	<b>6290</b>	<b>63,1</b>	<b>1659</b>	<b>16,7</b>	<b>948</b>	<b>9,5</b>	<b>31</b>	<b>0,3</b>	<b>1035</b>	<b>10,4</b>

\* viúva, separada judicialmente

**Tabela 4 - Distribuição do estado civil de mães adolescentes por faixa etária e ano e registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004**

Período	Estado Civil									
	Solteira		Casada		União Consensual		Outros*		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	
<b>10-14</b>										
2000	55	84,6	09	13,9	01	1,5	-	-	65	
2001	57	79,2	03	4,1	12	16,7	-	-	72	
2002	50	76,9	03	4,6	12	18,5	-	-	65	
2003	62	93,9	03	4,5	-	-	01	1,5	66	
2004	63	94,0	04	6,0	-	-	-	-	67	
<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>85,7</b>	<b>22</b>	<b>6,6</b>	<b>25</b>	<b>7,5</b>	<b>01</b>	<b>0,3</b>	<b>335</b>	
<b>15-16</b>										
2000	313	76,3	56	13,7	41	10,0	-	-	410	
2001	288	68,7	51	12,2	73	17,4	07	1,7	419	
2002	279	71,5	36	9,2	74	19,0	01	0,3	390	
2003	320	70,6	46	10,2	21	4,6	-	-	453	
2004	354	87,4	51	12,6	-	-	-	-	405	
<b>Total</b>	<b>1554</b>	<b>74,3</b>	<b>240</b>	<b>11,6</b>	<b>209</b>	<b>10,1</b>	<b>08</b>	<b>0,4</b>	<b>2077</b>	
<b>17-19</b>										
2000	928	63,3	366	25,0	166	11,3	06	0,4	1466	
2001	866	61,7	298	21,2	234	16,7	06	0,4	1404	
2002	755	60,4	245	19,6	248	19,8	02	0,2	1250	
2003	921	73,9	255	20,5	66	5,3	04	0,3	1246	
2004	979	80,5	233	19,2	-	-	04	0,3	1216	
<b>Total</b>	<b>4449</b>	<b>67,6</b>	<b>1397</b>	<b>21,2</b>	<b>714</b>	<b>10,8</b>	<b>22</b>	<b>0,3</b>	<b>6582</b>	

\* viúva, separada judicialmente.

Foram excluídos os dados ignorados para estado civil nesta análise.

A escolaridade mais freqüente no período estudado foi a conclusão de 4 a 7 anos de estudo, reduzindo de 42%, em 2000, para cerca de 30%, em 2004. O percentual de mães sem nenhuma escolaridade reduziu de 63 (3,0%), em 2000,

para 07 (0,4%), em 2004. As mães com 8 a 11 anos de estudo concluídos representaram cerca de 20% e aquelas com 12 ou mais anos de estudo concluídos em torno de 3%. A ausência de registro da escolaridade nas DN ficou em torno de 19%, no ano 2000, elevando-se para cerca de 33%, nos anos subseqüentes (Tabela 5).

**Tabela 5** - Distribuição de escolaridade (em anos de estudo concluídos) de mães adolescentes por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Período	Anos de Estudo Concluídos											
	Nenhum*		1 a 3 anos		4 a 7 anos		8 a 11 anos		≥ 12 anos		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2000	63	3,0	317	15,2	886	42,3	386	18,4	52	2,5	389	18,6
2001	33	1,6	192	9,2	739	35,2	408	19,5	68	3,2	656	31,3
2002	23	1,2	162	8,5	637	33,3	403	21,1	66	3,5	620	32,4
2003	11	0,6	139	7,2	615	31,7	462	23,8	76	3,9	636	32,8
2004	07	0,4	148	7,7	640	33,2	410	21,3	67	3,5	652	33,9
<b>Total</b>	137	1,4	958	9,6	3517	35,3	2069	20,8	329	3,3	2953	29,6

\* Não sabe ler nem escrever

Na avaliação da escolaridade por anos de estudo concluídos, segundo faixa etária materna, foi verificado que as maiores proporções de conclusão de 1 a 3 anos foram encontradas entre aquelas de 10 a 14 anos, entre 20 a 30%. A conclusão de 4 a 7 anos, em torno de 75% para as de 10 a 14 anos, de 60% para as de 15 a 16 anos e de 45% para o grupo de 17 a 19 anos (Tabela 6). Entre as adolescentes de 17 a 19 anos, foram observados os maiores percentuais de estudo, em torno de 35%, totalizaram 8 a 11 anos e em torno de 6%, 12 anos ou mais anos (Tabela 6).

**Tabela 6** - Distribuição de escolaridade (em anos de estudo concluídos) de mães adolescentes por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Faixa etária /Período	Anos de Estudo Concluídos										Total N
	Nenhum*		1 a 3		4 a 7		8 a 11		≥ 12		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>10-14</b>											
2000	02	3,7	15	27,8	37	68,5	-	-	-	-	54
2001	01	2,1	09	18,8	38	70,4	-	-	-	-	48
2002	02	4,5	14	31,8	28	63,6	-	-	-	-	44
2003	-	-	03	7,1	39	92,9	-	-	-	-	42
2004	01	2,3	10	23,3	32	74,4	-	-	-	-	43
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>2,6</b>	<b>51</b>	<b>22,1</b>	<b>174</b>	<b>75,3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>231</b>
<b>15-16</b>											
2000	20	5,6	67	18,9	219	61,7	49	13,8	-	-	355
2001	10	3,3	57	18,7	185	60,7	53	17,4	-	-	305
2002	04	1,3	40	13,1	189	61,8	73	23,9	-	-	306
2003	01	0,3	23	7,9	172	59,1	95	32,6	-	-	291
2004	03	0,9	30	9,6	212	67,5	69	22,0	-	-	314
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>2,4</b>	<b>217</b>	<b>13,8</b>	<b>977</b>	<b>62,2</b>	<b>339</b>	<b>21,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1571</b>
<b>17-19</b>											
2000	41	3,2	235	18,1	630	48,6	337	26,0	52	4,0	1295
2001	22	2,0	126	11,6	516	47,5	355	32,7	68	6,2	1087
2002	17	1,8	108	11,5	420	44,6	330	35,1	66	7,0	941
2003	10	1,0	113	11,6	404	41,6	367	37,8	76	7,8	970
2004	03	0,3	108	11,8	396	43,3	341	37,3	67	7,3	915
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>1,8</b>	<b>690</b>	<b>13,2</b>	<b>2366</b>	<b>45,4</b>	<b>1730</b>	<b>33,2</b>	<b>329</b>	<b>6,3</b>	<b>5208</b>

\*Não sabe ler nem escrever.

Foram excluídos os dados ignorados para escolaridade.

## 5.2 Características relacionadas à saúde reprodutiva

### 5.2.1 Características relacionadas à gestação e parto

Os resultados relacionados à idade gestacional mostraram que, em todos os grupos etários maternos, a maior parte dos nascimentos ocorreram no termo da gestação (37-41 semanas), variando de 1515 (72,4%), no ano 2000; alcançando percentuais superiores a 80%, nos anos subsequentes (1764 (84,2%), 1558 (81,5%), 1694 (87,4%) e 1647 (85,6%)). O percentual de DN sem registro desta variável variou de 9,9% (207), em 2000 para 5,9% (113), em 2004, o que totalizou 783 casos, no período estudado (Tabela 7). A prematuridade variou de 12,2%, em

2000 para 7,3% em 2004, sendo que no período de 2001 a 2003 esteve em torno de 5% (Tabelas 7 e 8).

**Tabela 7** - Distribuição da idade gestacional (em semanas) dos nascidos vivos de adolescentes por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana-Ba, 2000-2004

Período	Idade Gestacional							
	< 37 sem		37 – 41 sem		≥ 42 sem		Ignorado	
	N	%	n	%	n	%	n	%
2000	256	12,2	1515	72,4	115	5,5	207	9,9
2001	114	5,4	1764	84,2	52	2,5	166	7,9
2002	96	5,0	1558	81,5	73	3,8	184	9,6
2003	117	6,0	1694	87,4	15	0,8	113	5,8
2004	140	7,3	1647	85,6	24	1,2	113	5,9
<b>Total</b>	<b>723</b>	<b>7,2</b>	<b>8178</b>	<b>82,1</b>	<b>279</b>	<b>2,8</b>	<b>783</b>	<b>7,9</b>

**Tabela 8** - Distribuição da idade gestacional (em semanas) dos nascidos vivos de adolescentes por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana-Ba, 2000-2004

Período	Idade Gestacional						Total N
	< 37 sem		37 – 41 sem		≥ 42 sem		
	n	%	n	%	n	%	
<b>10-14</b>							
2000	07	11,3	49	79,0	06	9,7	62
2001	03	4,2	69	95,8	-	-	72
2002	05	7,8	57	89,1	02	3,1	64
2003	03	4,5	62	93,9	01	1,5	66
2004	08	10,8	66	89,2	-	-	74
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>7,7</b>	<b>303</b>	<b>89,6</b>	<b>09</b>	<b>2,7</b>	<b>338</b>
<b>15-16</b>							
2000	55	14,0	318	81,1	19	4,8	392
2001	34	7,7	393	89,5	12	2,7	439
2002	21	5,2	364	90,1	19	4,7	404
2003	29	7,0	380	92,2	03	0,7	412
2004	49	11,0	391	87,9	05	1,1	445
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>9,0</b>	<b>1846</b>	<b>88,2</b>	<b>58</b>	<b>2,8</b>	<b>2092</b>
<b>17-19</b>							
2000	194	13,5	1148	80,2	90	6,3	1432
2001	77	5,4	1302	91,8	40	2,8	1419
2002	70	5,6	1137	90,3	52	4,1	1259
2003	85	6,3	1252	92,9	11	0,8	1348
2004	83	6,4	1190	92,1	19	1,5	1292
<b>Total</b>	<b>509</b>	<b>7,5</b>	<b>6029</b>	<b>89,3</b>	<b>212</b>	<b>3,1</b>	<b>6750</b>

Foram excluídos os dados ignorados para idade gestacional.

A maior parte das adolescentes realizou o pré-natal de forma insuficiente ( $\leq 6$  consultas) e em torno de 40% totalizaram 4 a 6 consultas. O grupo que realizou 7 ou mais consultas de pré-natal apresentou aumento das proporções ao longo do tempo, em torno de 27% , em 2000, para cerca de 39%, em 2004 (Tabela 8). No período estudado, houve redução no percentual de adolescentes que não freqüentaram o pré-natal, de 192 (9,2%), em 2000, para 81 (4,2%), em 2004. Apesar destes índices, vale ressaltar que a maior parte das adolescentes (55,4%) realizaram menos de 7 consultas em todo o período estudado (Tabela 9). Ainda é importante considerar que o percentual de DN com ausência destes dados manteve-se elevado ao longo do tempo, variando de 16,9% a 25,7% (Tabela 9).

**Tabela 9** - Distribuição do número de consultas de pré-natal por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Período	Número de consultas									
	Nenhuma		1 a 3		4 a 6		$\geq 7$		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2000	192	9,2	201	9,6	771	36,8	575	27,5	354	16,9
2001	173	8,3	148	7,1	724	34,5	596	28,4	455	21,7
2002	117	6,1	122	6,4	584	30,6	652	34,1	436	22,8
2003	93	4,8	100	5,2	491	25,3	756	39,0	499	25,7
2004	81	4,2	130	6,8	595	30,9	747	38,8	371	19,3
<b>Total</b>	656	6,6	701	7,0	3165	31,8	3326	33,4	2115	21,2

Na distribuição do número de consultas de pré-natal, segundo faixa etária, observou-se que, ao longo do período, houve uma redução nas proporções daquelas que não haviam realizado pré-natal, nas faixas etárias de 15 a 16 e 17 a 19 anos. Contrariamente, a faixa etária de 10 a 14 anos manteve as proporções durante o período. Destaca-se a grande oscilação nos registros desta variável ao longo do tempo (Tabela 10).

**Tabela 10** - Distribuição do número de consultas de pré-natal por faixa etária das mães adolescentes e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Faixa Etária/ Período	Número de consultas								Total N
	Nenhuma		1 a 3		4 a 6		≥ 7		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>10-14</i>									
2000	05	8,9	10	17,9	24	42,9	17	30,4	56
2001	10	17,2	06	10,3	24	41,4	18	31,0	58
2002	04	7,0	05	8,8	19	33,3	29	50,9	57
2003	07	13,2	03	5,7	11	20,8	32	60,4	53
2004	02	3,4	08	13,8	28	48,3	20	34,5	58
<i>Total</i>	<i>28</i>	<i>9,9</i>	<i>32</i>	<i>11,3</i>	<i>106</i>	<i>37,6</i>	<i>116</i>	<i>41,1</i>	<i>282</i>
<i>15-16</i>									
2000	54	14,9	37	10,2	150	41,4	121	33,4	362
2001	47	13,1	37	10,3	164	45,7	111	30,9	359
2002	31	8,7	37	10,4	143	40,3	144	40,6	355
2003	25	7,7	21	6,5	109	33,6	169	52,2	324
2004	19	5,1	30	8,0	160	42,8	165	44,1	374
<i>Total</i>	<i>176</i>	<i>9,9</i>	<i>162</i>	<i>9,1</i>	<i>726</i>	<i>40,9</i>	<i>710</i>	<i>40,0</i>	<i>1774</i>
<i>17-19</i>									
2000	133	10,1	154	11,7	597	45,2	437	33,1	1321
2001	116	9,5	105	8,6	536	43,8	467	38,2	1224
2002	82	7,7	80	7,5	422	39,7	479	45,1	1063
2003	61	5,7	76	7,1	371	34,9	555	52,2	1063
2004	60	5,4	92	8,2	407	36,3	562	50,1	1121
<i>Total</i>	<i>452</i>	<i>7,8</i>	<i>507</i>	<i>8,8</i>	<i>2333</i>	<i>40,3</i>	<i>2500</i>	<i>43,2</i>	<i>5792</i>

Foram excluídos os dados ignorados para número de consultas pré-natal.

Segundo resultados da Tabela 11, a avaliação da idade gestacional, segundo o número de consultas de pré-natal revelou que, em todo o período, a prematuridade apresentou menores proporções entre os RN de mães adolescentes com mais de 7 consultas de pré-natal. Não foram observadas diferenças entre os índices de prematuridade e RN a termo, entre os nascimentos de mulheres adolescentes que realizaram menos de 7 consultas de pré-natal. Vale ressaltar que houve uma redução no percentual de realização de 7 ou mais consultas de pré-natal entre as mães de recém-nascidos prematuros, no período de 2000 a 2004, diferentemente dos demais estratos de idade gestacional. Uma parcela considerável das mães de recém-nascidos prematuros e a termo esteve concentrada no estrato que realizou de quatro a seis consultas de pré-natal (Tabela 11).

**Tabela 11** - Distribuição do número de consultas pré-natal por idade gestacional e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

IG/ Período	Número de consultas								Total N
	Nenhuma		1 a 3		4 a 6		≥ 7		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>2000</b>									
<37	13	6,0	34	15,7	92	42,6	77	35,6	216
37-41	152	11,4	146	11,0	622	46,7	412	30,9	1332
≥42	15	14,4	5	4,8	16	15,4	68	65,4	104
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>10,9</b>	<b>185</b>	<b>11,2</b>	<b>730</b>	<b>44,2</b>	<b>557</b>	<b>33,7</b>	<b>1652</b>
<b>2001</b>									
<37	13	16,0	8	9,9	40	49,4	20	24,7	81
37-41	144	9,9	128	8,8	655	45,0	527	36,2	1454
≥42	10	20,4	3	6,1	6	12,2	30	61,2	49
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>10,5</b>	<b>139</b>	<b>8,8</b>	<b>701</b>	<b>44,3</b>	<b>577</b>	<b>36,4</b>	<b>1584</b>
<b>2002</b>									
<37	7	11,5	9	14,8	27	44,3	18	29,5	61
37-41	88	6,8	102	7,9	528	41,0	570	44,3	1288
≥42	10	14,5	8	11,6	15	21,7	36	52,2	69
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>7,4</b>	<b>119</b>	<b>8,4</b>	<b>570</b>	<b>40,2</b>	<b>624</b>	<b>44,0</b>	<b>1418</b>
<b>2003</b>									
<37	6	7,5	9	11,3	46	57,5	19	23,8	80
37-41	80	6,1	88	6,8	423	32,5	711	54,6	1302
≥42	1	12,5	-	-	5	62,5	2	25,0	8
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>6,3</b>	<b>97</b>	<b>7,0</b>	<b>474</b>	<b>34,1</b>	<b>732</b>	<b>52,7</b>	<b>1390</b>
<b>2004</b>									
<37	5	4,8	9	8,7	66	63,5	24	23,1	104
37-41	73	5,3	117	8,6	494	36,1	684	50,0	1368
≥42	-	-	-	-	4	18,2	18	81,8	22
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>5,2</b>	<b>126</b>	<b>8,4</b>	<b>564</b>	<b>37,8</b>	<b>726</b>	<b>48,6</b>	<b>1494</b>

\* Não foi possível calcular o valor de p, devido à insuficiência de dados.

Apesar da dificuldade na interpretação dos dados da Tabela 12, pela grande irregularidade do registro das variáveis, a distribuição do número de consultas de pré-natal, de acordo com a idade gestacional do RN e faixa etária materna, apontou que, as proporções de prematuridade diminuíram quando aumentou o número de consultas de pré-natal (> 7), nas faixas etárias 15 a 16 e 17 a 19 anos. Na faixa etária inicial da adolescência (10 a 14 anos), apesar da realização de um número suficiente de consultas pré-natal, o percentual de prematuridade manteve-se elevado no ano 2000. Destaca-se a diferença nos registros destas variáveis, ao longo do período, em 2000 as proporções registradas foram expressivamente superiores, em relação ao restante do período (Tabela 12).

**Tabela 12** - Distribuição da prematuridade por faixa etária materna, número de consulta pré-natal e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000 – 2004

Período/ Realização de Pré-Natal	Faixa etária/ Prematuridade								
	10 a 14 anos			15 a 16 anos			17 a 19 anos		
	<37		Total	<37		Total	<37 sem		Total
	n	%	N	n	%	N	n	%	N
<b>2000</b>									
Nenhuma	-	-	5	4	8,0	50	9	7,2	125
1 a 3 consultas	1	10,0	10	6	17,6	34	27	19,1	141
4 a 6 consultas	3	13,6	22	19	13,5	141	70	12,3	567
≥ 7 consultas	3	17,6	17	17	14,4	118	57	13,5	422
Total	7	13,0	54	46	13,4	343	163	13,0	1255
<b>2001</b>									
Nenhuma	-	-	10	6	13,3	45	7	6,3	112
1 a 3 consultas	-	-	6	1	2,7	37	7	7,3	96
4 a 6 consultas	1	4,5	22	14	8,7	161	25	4,8	518
≥ 7 consultas	-	-	17	6	5,6	107	14	3,1	453
Total	1	1,8	55	27	7,7	350	53	4,5	1179
<b>2002</b>									
Nenhuma	1	33,3	3	1	3,4	29	5	6,8	73
1 a 3 consultas	-	-	5	3	8,3	36	6	7,7	78
4 a 6 consultas	2	10,5	19	4	2,9	140	21	5,1	411
≥ 7 consultas	2	7,4	27	5	3,6	140	11	2,4	457
Total	5	9,3	54	13	3,8	345	43	4,2	1019
<b>2003</b>									
Nenhuma	-	-	5	2	8,0	25	4	7,0	57
1 a 3 consultas	-	-	2	2	10,5	19	7	9,2	76
4 a 6 consultas	-	-	10	9	8,7	103	37	10,2	361
≥ 7 consultas	-	-	32	7	4,3	163	12	2,2	537
Total	-	-	49	20	6,5	310	60	5,8	1031
<b>2004</b>									
Nenhuma	-	-	2	2	10,5	19	3	5,3	57
1 a 3 consultas	-	-	8	3	10,3	29	6	6,7	89
4 a 6 consultas	4	14,3	28	25	16,1	155	37	9,7	381
≥ 7 consultas	1	5,9	17	5	3,0	164	18	3,3	545
Total	5	9,1	55	35	9,5	367	64	6,0	1072

O parto vaginal ocorreu em proporções superiores a 76% entre as adolescentes, em todo o período estudado. A proporção de partos operatórios ficou em torno de 19%. A classificação do parto vaginal inclui todos os partos de via baixa, incluindo o fórceps e o vácuo extrator. A proporção de dados sem registro reduziu de 3,1% (64) em 2000 para 2,2% (43) em 2004 (Tabela 13).



**Tabela 13** - Distribuição do tipo de parto de mães adolescentes por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Período	Tipo de Parto					
	Vaginal		Cesáreo		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%
2000	1635	78,1	394	18,8	64	3,1
2001	1595	76,1	441	21,0	60	2,9
2002	1509	79,0	356	18,6	46	2,4
2003	1503	77,5	387	20,0	49	2,5
2004	1522	79,1	359	18,7	43	2,2
<b>Total</b>	7764	78,0	1937	19,4	262	2,6

A avaliação do tipo de parto, segundo faixa etária materna mostrou que as proporções de partos cesáreo foram inversamente proporcionais à faixa etária materna, com maiores proporções na faixa de 10 a 14 anos. Nas faixas de 15 a 16 anos e de 17 a 19 anos, os percentuais de parto vaginal situaram-se em torno de 80%, em todo o período estudado (Tabela 14).

**Tabela 14** - Distribuição do tipo de parto de mães adolescentes por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Faixa Etária/ Período	Tipo de Parto				Total N
	Vaginal		Cesáreo		
	n	%	N	%	
<i>10-14</i>					
2000	48	71,6	19	28,4	67
2001	63	80,8	15	19,2	78
2002	54	79,4	14	20,6	68
2003	53	77,9	15	22,1	68
2004	64	82,1	14	17,9	78
<i>Total</i>	<i>282</i>	<i>78,6</i>	<i>77</i>	<i>21,4</i>	<i>359</i>
<i>15-16</i>					
2000	348	80,7	83	19,3	431
2001	368	80,0	92	20,0	460
2002	340	80,0	85	20,0	425
2003	329	76,5	101	23,5	430
2004	379	82,6	80	17,4	459
<i>Total</i>	<i>1764</i>	<i>80,0</i>	<i>441</i>	<i>20,0</i>	<i>2205</i>
<i>17-19</i>					
2000	1239	80,9	292	19,1	1531
2001	1164	77,7	334	22,3	1498
2002	1115	81,3	257	18,7	1372
2003	1120	80,5	272	19,5	1392
2004	1079	80,3	265	19,7	1344
<i>Total</i>	<i>5717</i>	<i>80,1</i>	<i>1420</i>	<i>19,9</i>	<i>7137</i>

Foram excluídos os dados ignorados para tipo de parto.

### 5.2.2 Características relacionadas ao recém-nascido

As proporções de peso adequado ao nascer (> 3.000g) foram superiores a 50%, o peso insuficiente (2.501g – 3.000g), em torno de 30%, o baixo peso (1.500g – 2.500g), em torno de 10% e as proporções de muito baixo peso ao nascer (< 1.500g) entre 1% e 2%, no período 2000 a 2004. O percentual de dados sem registro variou de 4%, no ano 2000, para 2,4%, no ano 2004 (Tabela 15).

**Tabela 15** - Distribuição do peso ao nascer dos nascidos vivos de adolescentes por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Ano	Peso (g) ao nascer									
	<1.500		1.500-2.500		2.501-3.000		>3.000		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2000	20	0,9	195	9,3	600	28,7	1195	57,1	83	4,0
2001	21	1,0	185	8,8	679	32,4	1159	55,3	52	2,5
2002	18	0,9	195	10,2	600	31,4	984	51,5	114	6,0
2003	23	1,2	217	11,2	612	31,5	1012	52,2	75	3,9
2004	34	1,8	190	9,9	623	32,4	1031	53,5	46	2,4
<b>Total</b>	116	1,2	982	9,9	3114	31,3	5381	54,0	370	3,7

No geral, as maiores proporções de RN com peso abaixo de 2.500g foram observadas entre os nascidos vivos das adolescentes de 10 a 14 anos e de 15 a 16 anos. Na faixa de 10 a 14, as proporções do peso de 1.500 a 2.500g totalizaram 14,6%, com o aumento nessas proporções, cerca de 9%, em 2000, para cerca de 20%, em 2004, comparadas às proporções desses RN nas outras faixas de idade, 12,4% e 9,4%, respectivamente. Entre as adolescentes de 15 a 16 anos, os RN baixo peso mantiveram-se entre 11% e 13% (Tabela 16). Da mesma forma, os maiores percentuais do peso insuficiente (2.500g – 3.000g) também foram verificados nas faixas de 10 a 14 e de 15 a 16 anos, em todo o período estudado (Tabela 16).

**Tabela 16** - Distribuição do peso ao nascer dos nascidos vivos de adolescentes por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Faixa Etária /Período	Peso (g) ao nascer								Total N
	<1.500		1.500-2.500		2.501-3.000		>3.000		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>10-14</b>									
2000	01	1,5	06	9,0	24	35,8	36	53,7	67
2001	--	--	11	14,1	25	32,1	42	53,8	78
2002	01	1,5	07	10,4	29	43,3	30	44,8	67
2003	01	1,4	13	18,8	22	32,0	33	47,8	69
2004	02	2,6	15	19,7	25	32,9	34	44,7	76
<b>Total</b>	<b>05</b>	<b>1,4</b>	<b>52</b>	<b>14,6</b>	<b>125</b>	<b>35,0</b>	<b>175</b>	<b>49,0</b>	<b>357</b>
<b>15-16</b>									
2000	08	1,9	56	13,0	129	30,1	236	55,0	429
2001	05	1,1	54	11,7	175	37,9	228	49,3	462
2002	02	0,5	49	12,0	145	35,4	213	52,1	409
2003	06	1,4	48	11,5	150	36,0	213	51,1	417
2004	13	2,9	61	13,6	152	33,9	223	49,7	449
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>1,6</b>	<b>268</b>	<b>12,4</b>	<b>751</b>	<b>34,7</b>	<b>1113</b>	<b>51,3</b>	<b>2166</b>
<b>17-19</b>									
2000	11	0,7	133	8,8	447	29,5	923	61,0	1514
2001	16	1,1	120	8,0	479	31,8	889	59,1	1504
2002	15	1,1	139	10,6	426	32,2	741	56,1	1321
2003	16	1,2	156	11,3	440	31,9	766	55,6	1378
2004	19	1,4	114	8,4	446	33,0	774	57,2	1353
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>1,1</b>	<b>662</b>	<b>9,4</b>	<b>2238</b>	<b>31,6</b>	<b>4093</b>	<b>57,9</b>	<b>7070</b>

Para cálculo do valor de p foram agrupadas as categorias de peso <1.500g e de 1.500-2.500g.

Na distribuição dos nascidos vivos segundo o sexo mostrou que mais de 50% foram do sexo masculino (Tabela 17) e a avaliação por faixa etária materna não revelou diferenças entre as faixas (Tabela 18).

**Tabela 17** - Distribuição dos nascidos vivos de adolescentes por sexo e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004.

Ano	Sexo					
	Feminino		Masculino		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%
2000	983	47,0	1060	50,6	50	2,4
2001	976	46,6	1110	53,0	10	0,4
2002	896	46,9	1011	52,9	04	0,2
2003	911	47,0	975	50,3	53	2,7
2004	894	46,5	971	50,5	59	3,0
<b>Total</b>	<b>4660</b>	<b>46,8</b>	<b>5127</b>	<b>51,5</b>	<b>176</b>	<b>1,8</b>

**Tabela 18** - Distribuição dos nascidos vivos de adolescentes por sexo, faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Ano/ Faixa etária	Sexo				Total n
	Feminino		Masculino		
	n	%	n	%	
<i>10-14</i>					
2000	29	44,6	36	55,4	65
2001	32	40,5	47	59,5	79
2002	33	47,1	37	52,9	70
2003	34	49,3	35	50,7	69
2004	42	55,3	34	44,7	76
<i>Total</i>	<i>170</i>	<i>47,4</i>	<i>189</i>	<i>52,6</i>	<i>359</i>
<i>15-16</i>					
2000	210	48,7	221	51,3	431
2001	220	46,8	250	53,2	470
2002	214	49,3	220	50,7	434
2003	192	44,4	240	55,6	432
2004	211	46,4	244	53,6	455
<i>Total</i>	<i>1047</i>	<i>47,1</i>	<i>1175</i>	<i>52,9</i>	<i>2222</i>
<i>17-19</i>					
2000	744	48,1	803	51,9	1547
2001	724	47,1	813	52,9	1537
2002	649	46,3	754	53,7	1403
2003	685	49,5	700	50,5	1385
2004	641	48,1	693	51,9	1334
<i>Total</i>	<i>3443</i>	<i>47,8</i>	<i>3763</i>	<i>52,2</i>	<i>7206</i>

Foram excluídos os dados ignorados para sexo dos nascidos vivos nesta análise.

Com relação ao índice de Apgar, houve uma redução do escore igual ou inferior a sete, entre o 1º e o 5º minuto, com melhora dos índices no 5º minuto. Muito embora tenha sido observada uma relativa redução no número de registros ignorados, no período estudado, o elevado percentual da ausência deste registro comprometeu a análise dos resultados (Tabela 19).

**Tabela 19** - Distribuição do índice de Apgar do 1º e 5º minuto dos nascidos vivos de adolescentes por ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Ano	Índice de Apgar					
	≤ 7		> 7		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%
<i>2000</i>						
1º minuto	51	2,4	521	24,9	1521	72,7
5º minuto	17	0,8	555	26,5	1521	72,7
<i>2001</i>						
1º minuto	35	1,7	537	25,6	1524	72,7
5º minuto	11	0,5	561	26,8	1524	72,7
<i>2002</i>						
1º minuto	51	2,8	527	27,6	1333	69,8
5º minuto	15	0,8	561	29,3	1335	69,9
<i>2003</i>						
1º minuto	55	2,8	637	32,9	1247	64,3
5º minuto	15	0,8	668	34,4	1256	64,8
<i>2004</i>						
1º minuto	78	4,1	609	31,6	1237	64,3
5º minuto	20	1,0	667	34,7	1237	64,3

Da mesma forma, os dados referentes à raça dos nascidos vivos mostraram um elevado percentual de “ignorados”, o que prejudicou a análise desta variável. Entre as Declarações de Nascidos Vivos que constavam este dado, a maior frequência de registro foi da cor “parda” (Tabela 20).

**Tabela 20** - Distribuição dos nascidos vivos de adolescentes por raça e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Ano	Raça											
	Branca		Preta		Parda		Amarela		Indígena		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2000	73	3,5	43	2,1	1085	51,8	13	0,6	08	0,4	871	41,6
2001	52	2,5	26	1,2	1155	55,1	16	0,8	09	0,4	838	40,0
2002	39	2,0	33	1,7	911	47,7	12	0,6	10	0,5	906	47,4
2003	39	2,0	36	1,9	879	45,3	13	0,7	08	0,4	964	49,7
2004	55	2,9	14	0,7	776	40,3	11	0,6	07	0,4	1061	55,1
<b>Total</b>	258	2,6	152	1,5	4806	48,2	65	0,7	42	0,4	4640	46,6

A presença de má-formação foi inexpressiva, embora seja altamente considerável os elevados percentuais de dados ignorados para esta variável (Tabela 21).

**Tabela 21** - Distribuição dos nascidos vivos de adolescentes por presença de má formação congênita e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Ano	Presença de Má-Formação					
	Sim		Não		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%
2000	04	0,2	1767	84,4	322	15,4
2001	03	0,1	1163	55,5	930	44,4
2002	--	--	999	52,3	912	47,7
2003	05	0,3	501	25,8	1433	73,9
2004	02	0,1	574	29,8	1348	70,1
<b>Total</b>	<b>07</b>	<b>0,1</b>	<b>5004</b>	<b>50,2</b>	<b>4945</b>	<b>49,7</b>

### 5.3 Indicadores de Saúde

Conforme a tabela 22, observou-se variação na proporção de nascidos vivos no grupo de mães adolescentes que não freqüentaram o pré-natal, com proporções de 2,6% a 12,7%, na faixa de 10 a 14 anos, 4,1% a 12,2% na faixa de 15 a 16 e de 4,4% a 8,4% no grupo de 17 a 19 anos. Essas proporções apresentaram curva decrescente, sendo que, em 2001, a faixa de 10 a 14 anos apresentou um padrão atípico ao observado no período.

**Tabela 22** - Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram o pré-natal por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Período	Faixa etária		
	10-14	15-16	17-19
2000	7,1	12,2	8,4
2001	12,7	10,0	7,5
2002	5,7	7,1	5,7
2003	9,9	5,6	4,2
2004	2,6	4,1	4,4

Ao se analisar o número de consultas de pré-natal, segundo o grau de escolaridade das mães, buscou-se verificar a associação entre essas variáveis.

Entre as mães adolescentes que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal, verificou-se diminuição nas proporções de nascidos vivos entre aquelas sem nenhuma escolaridade, assim como nos grupos com escolaridade de 1 a 3 e 4 a 7 anos, ressaltando-se a irregularidade de captação nos registros, ao longo do período. Verificou-se um padrão de regularidade nas proporções de nascidos vivos entre mães adolescentes com 8 a 11 e 12 ou mais anos de escolaridade. Destaca-se que as maiores proporções de nascidos vivos ficaram entre as adolescentes sem escolaridade ou com 1 a 3 anos de estudo, assim como a irregularidade na distribuição dos registros nesses mesmos grupos (Tabela 23).

**Tabela 23** - Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram o pré-natal, segundo grau de escolaridade materno e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Ano	Escolaridade				
	Nenhum	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 11 anos	≥ 12 anos
2000	25,4	15,8	11,3	2,8	1,9
2001	30,3	19,8	10,0	3,4	2,9
2002	26,1	12,3	8,0	3,7	1,5
2003	36,4	8,6	7,3	3,0	-
2004	14,3	13,5	6,1	3,4	-

Conforme tabela 24, constatou-se maiores proporções de nascidos vivos entre as adolescentes que receberam 7 ou mais consultas de pré-natal, considerado adequado segundo padrão do Ministério da Saúde (BRASIL, 1998). Observou-se ainda oscilação entre as proporções, ao longo do período, mais evidente na faixa etária de 10 a 14 anos (22,8 a 45,1%), com padrão atípico ao normal de variação, apontando possibilidade de registro irregular. Ressalta-se em 2003, os valores em torno de 40% para este indicador.



**Tabela 24** - Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes com sete ou mais consultas de pré-natal por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

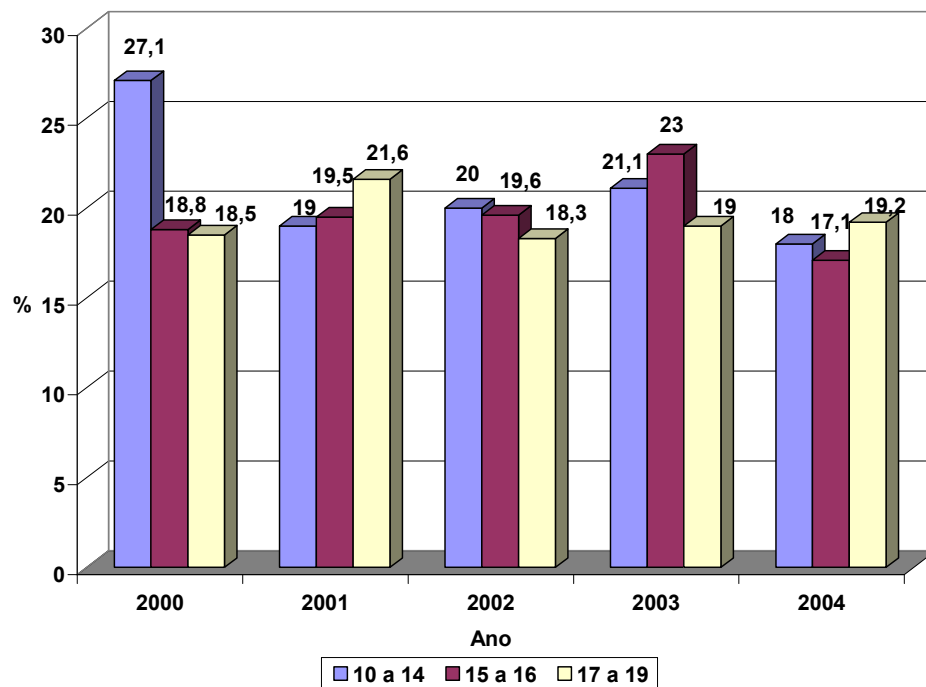
Ano	Faixa etária		
	10-14	15-16	17-19
2000	24,3	27,4	27,6
2001	22,8	23,6	30,2
2002	41,4	33,2	34,0
2003	45,1	38,4	38,9
2004	25,6	35,3	40,8

Entre as adolescentes que realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal (Tabela 25), verificou-se proporções mais elevadas de nascidos vivos entre aquelas com maior escolaridade. Os registros de nascidos vivos de mães com 8 a 11 e 12 anos ou mais de escolaridade alcançaram proporções superiores a 60%, ficando ressaltado o padrão de irregularidade nesses registros, ao longo de todo o período.

**Tabela 25** - Proporção de nascidos vivos de mães adolescentes com sete ou mais consultas de pré-natal por grau de escolaridade materno e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana-Ba, 2000-2004

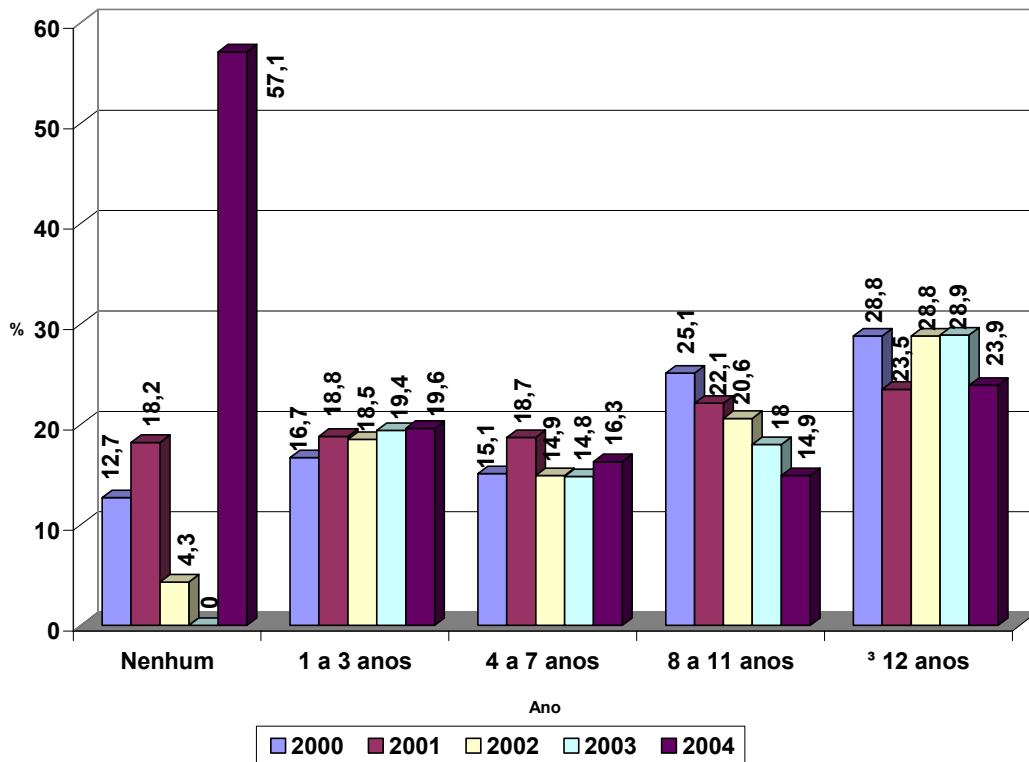
Ano	Escolaridade				
	Nenhum	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 11 anos	≥ 12 anos
2000	22,2	24,0	28,7	35,8	63,5
2001	12,1	26,6	31,7	43,9	63,2
2002	26,1	31,5	38,5	51,9	50,0
2003	18,2	47,5	44,9	57,4	36,8
2004	-	36,5	44,8	64,9	44,8

No que diz respeito aos nascidos vivos por parto cesáreo foram observadas variações nas proporções deste indicador entre as faixas etárias. Na faixa de 10 a 14 anos, a proporção de nascidos vivos por parto cesáreo alcançou cerca de 27%, no ano 2000 (Gráfico 1).



**Gráfico 1** Proporção de nascidos vivos por parto cesáreo por faixa etária materna e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Ainda em relação ao parto cesáreo, foi verificada as maiores proporções entre as mães com 12 ou mais anos de estudo. A maior regularidade de registro foi verificada no estrato de 1 a 3 anos de escolaridade. Vale ressaltar a proporção de registro atípico, 57,1%, entre mães sem nenhuma escolaridade, em 2004 (Gráfico 2).



**Gráfico 2** Proporção de nascidos vivos por parto cesáreo por grau de escolaridade materno e ano de registro do nascido vivo. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

## 5.4 Associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna entre mães adolescentes

### 5.4.1 Análise estratificada

Entre os 9.963 nascidos vivos de mães adolescentes registrados no SINASC, no período de 2000 a 2004, 2.622 (26,3%) eram filhos de mães da faixa etária de 10 a 16 anos, 6.290 (70,5%) das mães eram solteiras, 4.612 (65,8%) possuíam até sete anos de estudo concluídos, 4.522 (57,6%) haviam freqüentado até seis consultas de pré-natal, 7.763 (80%) dos partos foram vaginais, 8.457 (92,1%) dos nascidos vivos eram de termo; 1.098 (11,4%) destes apresentaram baixo peso ao nascer e 3.114 (32,5%) peso insuficiente (Tabela 26).

**Tabela 26** - Distribuição das características sócio-demográficas e de saúde reprodutiva materna e peso dos nascidos vivos. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Variáveis	n	%
<b>Faixa etária materna</b>		
10 a 16 anos	2622	26,3
17 a 19 anos	7341	73,7
<b>Estado civil</b>		
Solteira	6290	70,5
Outros	2638	29,5
<b>Escolaridade (anos de estudo concluídos)</b>		
≤ 7 anos	4612	65,8
≥ 8 anos	2398	34,2
<b>Número de consultas de pré-natal</b>		
≤ 6 consultas	4522	57,6
≥ 7 consultas	3326	42,4
<b>Tipo de parto</b>		
Normal	7763	80,0
Cesáreo	1938	20,0
<b>Idade gestacional</b>		
< 37 semanas	721	7,9
≥ 37 semanas	8457	92,1
<b>Peso ao nascer (gramas)</b>		
≤ 2.500	1098	11,4
2.501-3.000	3114	32,5
> 3.000	5381	56,1

A distribuição do baixo peso dos nascidos vivos de mães adolescentes, de acordo com as co-variáveis estudadas, mostrou maiores proporções entre as adolescentes de 10 a 14 anos (14,2%); solteiras (11,6%); com 7 anos ou menos de escolaridade (10,1%); até 6 consultas de pré-natal (12,3%); e ocorrência de parto cesáreo (12,4%). Entre os RN de baixo peso, 54% eram prematuros (Tabela 27).

**Tabela 27** - Distribuição do baixo peso dos nascidos vivos, segundo características sócio-demográficas e de saúde reprodutiva materna. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Variáveis	n	%
<b>Faixa etária materna</b>		
10 a 16 anos	359	14,2
17 a 19 anos	739	10,5
<b>Estado civil</b>		
Solteira	706	11,6
Outros	229	9,1
<b>Escolaridade (anos de estudo concluídos)</b>		
≤ 7 anos	450	10,1
≥ 8 anos	201	8,7
<b>Número de consultas de pré-natal</b>		
≤ 6 consultas	537	12,3
≥ 7 consultas	257	8,0
<b>Tipo de parto</b>		
Normal	848	11,3
Cesáreo	230	12,4
<b>Idade gestacional</b>		
< 37 semanas	386	54,5
≥ 37 semanas	573	7,0

A tabela 28 apresenta a avaliação da associação bruta e estratificada entre peso ao nascer e faixa etária materna, segundo características sócio-demográficas e de saúde reprodutiva. O grupo de mães adolescentes da faixa etária de 17 a 19 anos foi considerado nesta análise como o grupo de não-expostos (grupo referência). As co-variáveis foram: escolaridade, estado civil, número de consultas de pré-natal, tipo de parto e idade gestacional.

A associação bruta entre o peso ao nascer e faixa etária materna demonstrou maior frequência de baixo peso entre recém-nascidos de mães adolescentes da faixa de 10 a 16 anos, quando comparados com dos nascidos vivos de peso insuficiente ou com aqueles de peso adequado mostrando significância estatística.

Na análise estratificada, a co-variável tipo de parto foi identificada como modificadora do efeito da associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária

materna, quando os RN com baixo peso foram comparados com os grupos de referência de peso insuficiente. Na comparação com o grupo de referência de RN com peso adequado, além da co-variável tipo de parto, foi verificado que a idade gestacional também se mostrou como modificadora de efeito desta associação (Tabela 28).

**Tabela 28** - Análise estratificada da associação entre peso ao nascer e faixa etária materna de adolescentes<sup>1</sup>, segundo co-variáveis<sup>2</sup>. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Variável	Peso insuficiente		Peso adequado	
	RP	IC – 95%	RP	IC – 95%
<b>Associação Bruta</b>	<b>1,17</b>	<b>1,05-1,30</b>	<b>1,43</b>	<b>1,27-1,60</b>
<b>Escolaridade</b>				
≤ 7 anos	1,19	1,01-1,40	1,38	1,16-1,65
≥ 8 anos	1,12	0,82-1,54	1,41	1,02-1,97
<b>Estado civil</b>				
Solteira	1,11	0,97-1,27	1,35	1,18-1,55
Outros	1,41	1,10-1,80	1,66	1,28-2,16
<b>Número de consultas de pré-natal</b>				
≤ 6 consultas	1,18	1,01-1,37	1,42	1,21-1,66
≥ 7 consultas	1,18	0,93-1,48	1,51	1,18-1,92
<b>Tipo de parto</b>				
Normal	1,24	1,10-1,40	1,53	1,34-1,73
Cesáreo	0,93	0,73-1,19	1,08	0,83-1,41
<b>Idade gestacional</b>				
< 37 semanas	1,14	1,03-1,28	1,11	1,00-1,24
≥ 37 semanas	1,03	0,88-1,20	1,49	1,26-1,75

<sup>1</sup>(10 – 16 anos e 17 – 19 anos); <sup>2</sup>(escolaridade, estado civil, consultas pré-natal, tipo de parto e idade gestacional).

Após a análise de modificação de efeito, as co-variáveis foram submetidas à análise de confundimento. No entanto, não foram observadas potenciais confundidoras para a associação entre peso ao nascer e faixa etária materna (Tabelas 29 e 30).

**Tabela 29** - Análise estratificada da associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna de adolescentes, segundo co-variáveis<sup>1</sup> entre os expostos<sup>2</sup> e sadios<sup>3</sup>, e entre os não-expostos<sup>4</sup> e doentes<sup>5</sup>. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Variável	Sadios (peso insuficiente)		Não-expostos (17-19 anos)	
	RP	IC – 95%	RP	IC – 95%
<b>Escolaridade</b>				
≤ 7 anos	1,30	1,23-1,37	1,07	0,78-1,46
≥ 8 anos				
<b>Estado civil</b>				
Solteira	1,17	1,12-1,23	0,97	0,77-1,23
Outros				
<b>Número de consultas de pré-natal</b>				
≤ 6 consultas	1,04	0,97-1,11	1,27	1,01-1,59
≥ 7 consultas				
<b>Tipo de parto</b>				
Cesáreo	1,04	0,87-1,24	1,04	0,82-1,30
Normal				
<b>Idade gestacional</b>				
< 37 semanas	0,78	0,55-1,11	3,96	3,40-4,61
≥ 37 semanas				

<sup>1</sup> (escolaridade, estado civil, consultas pré-natal, tipo de parto e idade gestacional); <sup>2</sup> (10-16 anos); <sup>3</sup> (peso insuficiente); <sup>4</sup> (17-19 anos); <sup>5</sup> (baixo peso).



**Tabela 30** - Análise estratificada da associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna de adolescentes, segundo co-variáveis<sup>1</sup> entre os expostos<sup>2</sup> e sadios<sup>3</sup>, e entre os não-expostos<sup>4</sup> e doentes<sup>5</sup>. Feira de Santana – Ba, 2000-2004

Variável	Sadios (peso adequado)		Não-expostos (17-19 anos)	
	RP	IC – 95%	RP	IC – 95%
<b>Escolaridade</b>				
≤ 7 anos	1,37	1,31-1,43	1,12	0,81-1,56
≥ 8 anos				
<b>Estado civil</b>				
Solteira	1,16	1,12-1,21	1,09	0,85-1,39
Outros				
<b>Número de consultas de pré-natal</b>				
≤ 6 consultas	1,06	1,00-1,33	1,53	1,21-1,94
≥ 7 consultas				
<b>Tipo de parto</b>				
Cesáreo	1,06	0,94-1,19	0,78	0,61-1,00
Normal				
<b>Idade gestacional</b>				
< 37 semanas	1,09	0,76-1,55	5,42	4,67-6,38
≥ 37 semanas				

<sup>1</sup> (escolaridade, estado civil, consultas pré-natal, tipo de parto e idade gestacional); <sup>2</sup> (10-16 anos); <sup>3</sup> (peso adequado); <sup>4</sup> (17-19 anos); <sup>5</sup> (baixo peso).

#### 5.4.2 Análise multivariada

##### Análise de Regressão Logística Múltipla – ARLM

O modelo de regressão logística incluiu, além da variável dependente (peso ao nascer) e da variável independente principal (faixa etária materna), as seguintes variáveis:

Variáveis sócio-demográficas: escolaridade e estado civil.

Variáveis relacionadas à gestação e parto: tipo de parto, idade gestacional e número de consultas de pré-natal.

As variáveis foram incluídas no modelo, adotando o critério de significância estatística de 20%, através do teste de Wald, adotando um valor de  $p \leq 0,20$ .

A avaliação da interação e do confundimento foram realizadas através de dois modelos de regressão logística, o primeiro tendo o peso insuficiente (2.501g – 3.000g) como categoria de referência e o segundo com o peso adequado ( $> 3.000g$ ).

Nos dois modelos, os termos produtos de interação foram avaliados após identificação prévia na análise estratificada, através do teste de Razão de Verossimilhança, utilizando-se um valor de  $p \leq 0,20$  (Tabela 30).

Logo após, foi realizada a análise de interação, que permitiu avaliar simultaneamente os potenciais modificadores de efeito sobre a associação principal em estudo. Foi confirmada a presença de interação estatística entre o tipo de parto e a associação entre peso ao nascer e faixa etária materna nos dois modelos estudados.

Na análise do confundimento avaliou-se o efeito da associação principal em estudo e observou-se que as co-variáveis idade gestacional e pré-natal foram confundidoras, pois produziram variação no coeficiente estimado do preditor principal, acima de 20% (Tabela 31).

**Tabela 31** - Estimativa dos termos selecionados para os modelos de regressão logística. Feira de Santana - Ba, 2000-2004

Co-variável	Modelo 1 (peso insuficiente)			Modelo 2 (peso adequado)		
	$\beta$	OR	Valor de $p$	$\beta$	OR	Valor de $p$
Constante	-1,784	0,168	0,000	-2,523	0,080	0,000
Faixa etária materna	0,325	1,384	0,002	0,508	1,662	0,000
Idade gestacional	2,307	10,048	0,000	2,880	17,816	0,000
Pré-natal	0,137	1,147	0,161	0,373	1,453	0,000
Tipo de Parto	0,300	1,351	0,037	-0,003	0,996	0,980
Faixa etária * Tipo de parto	-0,457	0,633	0,098	-0,354	0,702	0,175

Ao final, os dois modelos incluíram as variáveis: faixa etária materna (FXETDIC), idade gestacional (GESTDIC), número de consultas pré-natal (PNATDIC), tipo de parto (TPART) e o termo-produto faixa etária materna\*tipo de parto (FXETTPAR). Portanto, tem-se:

Modelo 1

$$\text{Logito(PINSUF)} = \beta_0 + \beta_1\text{FXETDIC} + \beta_2\text{GESTDIC} + \beta_3\text{PNATDIC} + \beta_4\text{TPART} + \beta_5\text{FXETTPAR}$$

Encontrou-se associação entre faixa etária materna e baixo peso ao nascer nos dois modelos estudados, mesmo após ajustamento pelas variáveis confundidoras.

No modelo 1 (peso insuficiente), a análise de regressão logística múltipla revelou que os nascidos vivos de mães adolescentes da faixa etária de 10 a 16 anos apresentaram uma odds 1,38 vezes maior de apresentar baixo peso ao nascer, quando comparados com os nascidos vivos de mães adolescentes da faixa de 17 a 19 anos, ajustados pelos confundidores idade gestacional e número de consultas de pré-natal.

A interação estatística observada entre o tipo de parto e a associação principal, demonstrou que um nascido vivo de parto cesáreo de mães da faixa de 10 a 16 anos apresentaram uma odds 3,36 vezes maior de baixo peso ao nascer quando comparados com nascidos vivos de mães do grupo etário de 17 a 19 anos que nasceram de parto normal.

Modelo 2

$$\text{Logito(PADEQ)} = \beta_0 + \beta_1\text{FXETDIC} + \beta_2\text{GESTDIC} + \beta_3\text{PNATDIC} + \beta_4\text{TPART} + \beta_5\text{FXETTPAR}$$

No modelo 2 (peso adequado), a análise de regressão logística múltipla demonstrou que os nascidos vivos de mães adolescentes da faixa etária de 10 a 16 anos apresentaram uma odds 1,66 vezes maior de apresentar baixo peso ao nascer, quando comparados com os nascidos vivos de mães adolescentes da faixa de 17 a 19 anos, ajustados pelos confundidores idade gestacional e número de consultas de pré-natal.

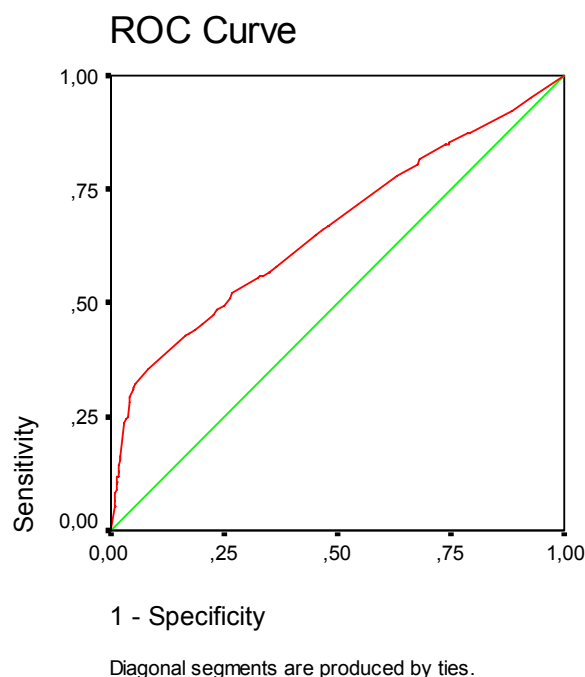
A interação estatística observada entre o tipo de parto e a associação principal, demonstrou que um nascido vivo de parto cesáreo de mães da faixa de 10 a 16 anos apresentaram uma odds 3,36 vezes maior de baixo peso ao nascer

quando comparados com nascidos vivos de mães do grupo etário mais velho que nasceram de parto normal.

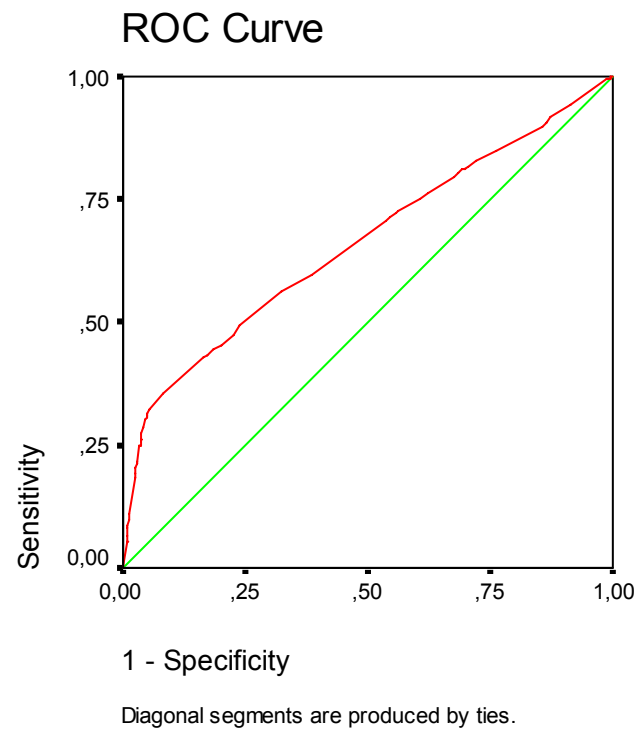
### Diagnóstico do Modelo

Na avaliação da bondade do ajuste, evidenciou-se que a hipótese nula poderia ser aceita ( $H_0$ =modelo está bem ajustado), pois o teste de Hosmer & Lemeshow revelou  $p=0,942$  para o Modelo 1 e  $p=0,970$  para o Modelo 2. A partir deste parâmetro, considerou-se satisfatório o ajustamento do modelo.

Posteriormente, foi avaliada a capacidade de discriminação do modelo através da Curva ROC. Ao observar a área abaixo da curva, foi evidenciada uma área igual a 0,663 no Modelo 1 e uma área de 0,661 no Modelo 2, revelando um razoável poder discriminatório em ambos modelos para avaliação dos casos e não casos (Gráficos 3 e 4).



**Gráfico 3** Curva ROC do Modelo 1 (peso insuficiente) – área=0,663



**Gráfico 4** Curva ROC do Modelo 2 (peso adequado) – área=0,661

## **6 DISCUSSÃO**

A nível nacional, os Sistemas de Informação de Mortalidade e Nascidos Vivos foram implantados há mais de uma década, entretanto, nas diferentes regiões e municípios brasileiros, a operacionalização desses Sistemas apresenta dificuldades, relacionadas a universalização na captação das informações e na qualidade dos dados, em particular nas regiões Norte e Nordeste.

Em Feira de Santana, o SINASC foi implantado em 1996 e tem contribuído na realização de pesquisas, na elaboração de indicadores locais e regionais, na implementação de políticas e programas voltados a saúde materno – infantil. Entretanto, resultados de estudos apontam para a presença de dificuldades operacionais nesse Sistema, caracterizadas pela baixa captação e irregularidade nos registros das declarações de nascidos vivos (DN) (COSTA et al, 2001; CARVALHO, 2003; CRUZ, 2005).

Na presente pesquisa, foi utilizada esta base de dados, vislumbrando-se, inicialmente, conhecer esta realidade local, ao longo de um período, com vistas a contribuir com novas perspectivas de estudos, na melhoria da qualidade de captação e registro dos dados, assim como, na implementação de políticas setoriais voltadas a realidade do município e da região do semi-árido.

### **6.1 Características sócio-demográficas maternas e de saúde reprodutiva**

Segundo dados do Ministério da Saúde, no Brasil, entre 2000 a 2004, foi verificado redução de 6,4% nas proporções de nascidos vivos de adolescentes (de 23,4% no ano 2000, para 21,9% em 2004) (BRASIL, 2006a).

Em Feira de Santana, dados do SINASC de 1998, apontaram uma proporção de 21,6% de nascidos vivos de adolescentes (COSTA et al, 2001), proporção esta que se manteve ao longo do período 2000 a 2004, conforme resultado da presente pesquisa. Estes resultados apontam importante participação das adolescentes nos índices de nascidos vivos a nível municipal.

A nível de Brasil, segundo o Ministério da Saúde, vem sendo observada uma redução no número de nascidos vivos de mães na faixa etária de 10 a 14 anos, de 28.973 nascimentos em 2000, para 26.276, em 2004 (BRASIL, 2006a). Entretanto, neste mesmo período, para o município de Feira de Santana observou-se aumento de 11,4%, entre nascidos vivos de mães adolescentes de 10 a 14 anos. Este resultado pode estar duplamente representando a melhoria da captação de dados do SINASC, assim como o aumento real de nascimentos entre adolescentes no município.

### 6.1.1 Características sócio-demográficas maternas

De modo geral, as pesquisas apontam que a maioria absoluta das adolescentes mães são solteiras, principalmente nas faixas etárias mais precoces (RIBEIRO et al, 2000; PARAHYBA, 2002; SABROZA et al, 2004). Ribeiro e outros (2000), comparando duas coortes de mães adolescentes no município de Ribeirão Preto – SP, observaram que o percentual de mães sem companheiro nos grupos etários estudados (13 a 17 anos e 18 a 19 anos) foi maior para o ano de 1994, do que no período de 1978 – 1979.

No presente estudo, os elevados percentuais do estado civil solteira, verificados para o ano de 2004 podem ter sido decorrentes da mudança da categorização da Declaração de Nascidos Vivos, que excluiu a categoria de união consensual e considerou que as mulheres em convivência marital seriam classificadas como solteiras. Esta mudança na classificação prejudicou a análise quanto à associação do estado civil com o resultado gestacional do nascido vivo

A gravidez precoce tem sido identificada como um fator de afastamento e dificuldade de retorno da mãe adolescente aos estudos; entretanto, sabe-se que outros fatores sociais e econômicos podem interferir no processo de escolarização e formação profissional nos diferentes níveis socioeconômicos (COSTA; PINHO; MARTINS, 1995; GUIMARÃES, 1994; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1988).

Em 1998, segundo estudo com SINASC em Feira de Santana, o nível de escolaridade mais freqüentemente observado entre as mães adolescentes foi o

primeiro grau incompleto, correspondente à conclusão de 1 a 7 anos de estudo (COSTA et al, 2001). No município de Piri-piri - PI, pesquisa realizada com dados do SINASC, apontou que o percentual de mães de todas as faixas etárias com menos de 8 anos de estudo concluídos, aumentou de 71,9% em 2000 para 74,8% em 2002, proporções consideravelmente superiores às encontradas para as mães adolescentes no presente estudo no município de Feira de Santana, entre os anos 2000 a 2004, onde foi observado redução no percentual de mães adolescentes sem nenhuma escolaridade e aumento na proporção de 8 a 11 anos e de 12 ou mais anos de estudo concluídos (MASCARENHAS; RODRIGUES; MONTE, 2006).

Na avaliação da escolaridade, por anos de estudo concluídos, segundo faixa etária materna, observou-se que entre as adolescentes de 10 a 14 anos não foram observados registros nas categorias de 8 a 11 anos e de 12 ou mais anos de estudo, tendo em vista que esta faixa corresponde às idades em que as adolescentes deveriam estar cursando o ensino fundamental (7 a 14 anos). O que chama a atenção entre estas adolescentes é a participação superior à esperada na categoria com nenhum ano de estudo concluído.

Comparativamente às outras faixas etárias, as freqüências de adolescentes de 17 a 19 anos com conclusão de 04 a 07 anos de estudo são as menores no período estudado, apesar de manterem-se em torno de 60%, o que contraria os limites etários estabelecidos pelo Ministério de Educação e Cultura para a conclusão do ensino fundamental, que corresponde às idades de 7 a 14 anos e para a conclusão do ensino médio a idade de 15 a 19 anos. Vale ressaltar que houve um incremento nas freqüências de conclusão de 08 a 11 anos e de 12 ou mais anos de estudo, entre 2000 a 2004. O aumento da escolarização de crianças e adolescentes vem contribuindo para a redução do analfabetismo e elevação do nível de instrução na população.

O aumento observado na proporção de falta de registro sobre escolaridade nas Declarações de Nascidos Vivos, entre 2000 a 2004, aponta para a necessidade da sensibilização dos profissionais de saúde quanto ao registro correto de dados nos Sistemas de Informações, os quais podem revelar demandas sociais e subsidiar estratégias de intervenção. Em 1998, 17% das Declarações de Nascidos Vivos estudadas por Costa et al (2001) não possuíam informações sobre a escolaridade de mães adolescentes e adultas jovens (20 a 24 anos).



Silva e outros (2001), em estudo de confiabilidade do SINASC no município de São Luis – Maranhão, encontraram um elevado percentual de dados ignorados para a escolaridade materna (19,5%). Estes autores também verificaram elevados percentuais de dados ignorados para a idade gestacional (12,4%) e número de consultas de pré-natal (27,5%), padrão não encontrado nos registros do SINASC no município de Feira de Santana, entre 2000 a 2004.

Em estudo realizado no município do Rio de Janeiro, com adolescentes de 12 a 19 anos, Sabroza e outros (2004), verificou que a maioria das puérperas adolescentes encontrava-se fora da escola ao engravidar, aumentando a proporção com o avanço da idade, 60,1% para as adolescentes mais velhas. Dentre estas adolescentes, 26,9% haviam abandonado a escola devido a gestações anteriores.

César, Ribeiro e Abreu (2000), verificaram que, embora as adolescentes, em geral apresentem posição desfavorável no que se relaciona à instrução, as mães que têm filhos na adolescência, em grupos etários de 17 a 19 anos, estão em situação de vantagem em relação àquelas que dão à luz em idade muito jovem.

### 6.1.2 Características relacionadas à gestação e parto

No que diz respeito aos aspectos da gestação e parto, nesta pesquisa, em todas as faixas etárias estudadas, as maiores frequências foram de nascidos vivos à termo (37-41 semanas). Entretanto, a distribuição da idade gestacional dos nascidos vivos apresentou proporções diversas, de acordo com as faixas etárias. Entre as adolescentes de 17 a 19 anos, verificou-se uma redução de nascidos vivos prematuros, entre 2000 e 2001, permanecendo nos anos seguintes com valores semelhantes. Segundo outros estudos, as proporções de prematuridade são maiores entre mulheres adolescentes e naquelas com idade superior a 40 anos (BETTIOL et al, 1992; SILVA et al, 1992; CÉSAR; RIBEIRO; ABREU, 2000; SCLOWITZ; SANTOS, 2006).

O pré-natal é amplamente reconhecido como um dos principais determinantes da evolução gestacional normal. Segundo o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) (Ministério da Saúde), a assistência pré-natal adequada deve garantir o mínimo de 6 consultas; entretanto, vale a pena ressaltar que a

qualidade desta assistência inclui início precoce, acompanhamento das curvas de peso e altura uterina, avaliação periódica de parâmetros vitais, entre outros requisitos indispensáveis, os quais exigem capacitação técnica e entrosamento entre a equipe (BRASIL, 1988; GREENBERG, 1983; REBOLLEDO; ATALAH, 1986). Os resultados desta pesquisa concordam com os de outros estudos, que verificaram alta proporção de ausência ao pré-natal entre adolescentes (FRISANCHO; MATOS; BOLLETTINO, 1984; GREENBERG, 1983; ALIAGA et al, 1986).

Nesta pesquisa, a maior parte das mães adolescentes realizou o pré-natal de forma insuficiente ( $\leq 6$  consultas), enquanto que entre 2003 e 2004, observou-se um aumento no percentual daquelas que haviam realizado sete ou mais consultas de pré-natal, com redução no percentual de adolescentes que não freqüentaram o pré-natal no período. Entretanto, essa redução não foi acompanhada de um aumento expressivo na realização de sete ou mais consultas e a maior parte delas não realizaram o pré-natal de forma suficiente.

É importante ressaltar que o percentual de declarações de nascidos vivos sem registro sobre o número de consultas de pré-natal mantiveram-se elevados em todo o período estudado, de forma semelhante aos resultados encontrados por Silva e outros (2001), em estudo de avaliação da qualidade dos dados do SINASC no município de São Luís - MA.

Na presente pesquisa, os resultados corroboram com dados do SINASC de 1998, onde apenas 29,6% das mães haviam realizado o pré-natal de forma insuficiente e o percentual de Declarações de Nascido Vivo sem registro para esta variável era de 25,2% (COSTA et al, 2001). No Instituto Materno Infantil de Pernambuco - IMIP, nos anos 1999 e 2000, cerca de um terço das mães dos nascidos vivos haviam realizado mais de sete consultas e 45% de quatro a seis (VIDAL et al, 2005). Mascarenhas, Rodrigues e Monte (2006), estudando o SINASC no período de 2000 a 2002 no município de Piri-piri – PI, verificaram que o percentual de mulheres que realizaram entre quatro e seis consultas pré-natal passou de 68,4%, em 2000, para 83,3% em 2002.

Gama (2001), estudando resultados perinatais da gravidez na adolescência no município do Rio de Janeiro – RJ, verificou que receber pouca ou nenhuma assistência pré-natal aparece como a principal variável de associação estatística com os desfechos negativos do nascimento, principalmente entre mães adolescentes.

Apesar dos resultados do presente estudo identificarem a realização de um maior número de consultas de pré-natal, a interpretação dos mesmos merece cautela, pois os dados apresentam-se agregados, mulheres que realizaram quatro, cinco e seis consultas de pré-natal, o que inviabilizou a comparação das informações obtidas em estudos onde são utilizados diferentes pontos de corte, permitindo a desagregação dos dados.

Diferentes fatores são apontados para explicar a ausência ou inserção tardia de adolescentes ao pré-natal, entre eles destacam-se as dificuldades de assumir a gestação, conflitos familiares, além do desconhecimento da importância desta assistência, situação que é agravada na presença de abandono da família e/ou do parceiro (COSTA; PINHO; MARTINS, 1995; COSTA et al, 2001).

Nos resultados encontrados em Feira de Santana (2000-2004), a prematuridade foi mais elevada entre mães adolescentes com menos de sete consultas de pré-natal. Vale ressaltar que houve uma redução no percentual de realização de sete ou mais consultas de pré-natal entre os nascimentos prematuros, no período de 2000 a 2004, diferentemente dos demais estratos de idade gestacional. Uma parcela considerável das mães com recém-nascidos prematuros e a termo concentraram-se no estrato que realizou de quatro a seis consultas de pré-natal, em todo o período. A prematuridade manteve-se elevada entre recém-nascidos de mães na faixa etária inicial da adolescência (10-14 anos), mesmo com a realização de um número suficiente de consultas. Nas faixas etárias subsequentes, o aumento no número de consultas realizadas resultou em uma relativa diminuição da frequência da prematuridade. Entretanto, este resultado precisa ser avaliado com cautela, pois além da faixa etária e idade gestacional, diversos fatores são referidos na literatura como fatores de risco para a prematuridade, como a imaturidade da fibra muscular uterina, idade ginecológica inferior a dois anos, deficiente controle pré-natal, tensões emocionais, intercorrências médicas na gestação, partos eletivos (NESTAREZ et al, 1985; CÉSAR; RIBEIRO; ABREU, 2000; RADES; BITTAR; ZUGAIB, 2004; SCLOWITZ; SANTOS, 2006).

Nesta pesquisa, a proporção de partos operatórios situou-se em torno de 19%, superior àquela preconizada pela OMS que é de 15%. Vale ressaltar que a classificação parto vaginal inclui todos os partos de via baixa, incluindo o fórceps e o vácuo extrator. Houve uma relativa diminuição no número de casos sem registros entre 2000 a 2004.

Os resultados referentes ao parto natural da presente pesquisa concordam com outros estudos que não apontaram diferenças quanto a esta característica de adolescentes e adultas jovens sob as mesmas condições de vida. No ano de 1998, também não foram observadas diferenças no percentual de parto vaginal entre as faixas etárias no município de Feira de Santana, ocorrendo em 78,2% do total de mães de 10 a 24 anos (COSTA et al, 2001).

Dados do SINASC no município de Piripiri – PI demonstraram um incremento no número de partos vaginais (72,6% a 77,5%) e conseqüente diminuição na proporção de partos operatórios (27,4% a 22,5%) entre 2000 a 2002 (MASCARENHAS; RODRIGUES; MONTE, 2006).

No IMIP (Recife), em estudo realizado com o SINASC, observou-se uma elevada taxa de partos operatórios, variando de 29,4% em 1993 a 35,2% em 2000. Essas taxas elevadas podem ser explicadas pelo fato da unidade ser de referência para gestações de risco (VIDAL et al, 2005).

César, Ribeiro e Abreu (2000), estudando a influência do efeito-idade e/ou efeito-pobreza na mortalidade neonatal entre filhos de mães adolescentes, encontrou uma tendência à maior utilização do parto espontâneo e do fórceps em mães com idade inferior a 20 anos, quando comparadas às mães das demais faixas.

Os dados do presente estudo contrariam os relatos de Zugaib e Sancovisk (1994) quanto a possível predisposição de mulheres muito jovens a distúrbios de contração uterina, podendo este fator estar associado à necessidade de partos cesáreos pelo comprometimento da fase fisiológica da expulsão da criança, necessária à realização do parto vaginal. Em relação ao parto operatório, é importante destacar que, embora neste estudo, o índice tenha ultrapassado o limite considerado adequado pela OMS (15%) este resultado está de acordo com as estimativas nacionais, uma vez que os dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde mostraram o aumento do índice de partos cesáreos de 31,6% para 36,4% na década de 1986 a 1996 (BEMFAM, 1996).

Santa Helena e Wisbeck (1998), em estudo sobre a implantação do SINASC e perfil dos nascidos vivos no município de Blumenau – SC, referem que o SINASC não apresenta informações suficientes que possibilitem avaliar a qualidade das indicações do parto operatório, e que a indicação e uso deste tipo de parto pode, portanto, estar mais associada a fatores de ordem cultural e econômica do que a fatores médicos bem estabelecidos.

## 6.2 Características relacionadas ao recém-nascido

Segundo resultados de pesquisas, recém-nascidos de adolescentes apresentam características antropométricas semelhantes aos filhos de adultas nas mesmas condições de vida. Entretanto, os nascidos vivos de adolescentes mais jovens tendem a apresentar maior proporção de peso insuficiente, baixo peso e muito baixo peso em relação ao peso adequado. Este resultado pode relacionar-se ao baixo peso materno anterior à gestação e intercorrências clínicas associadas a fatores psicossociais, relacionadas às relações familiares e com o parceiro, os quais interferem nos cuidados da gestante com a própria saúde (COSTA; PINHO; MARTINS, 1995; VITALE; BRASIL; NÓBREGA, 1997; COSTA, 1998).

Outro grupo de estudiosos, afirma que os resultados gestacionais podem estar relacionados também ao incompleto crescimento físico da mãe adolescente, no que se refere à composição corporal, órgãos da reprodução e idade ginecológica, verificada entre as adolescentes da faixa  $\leq 15$  anos, os quais podem interferir na transferência de nutrientes para o feto, pela insuficiência útero-placentária (FRISANCHO; MATOS; BOLLETINO, 1984; FRISANCHO et al, 1985; NÓBREGA et al, 1985; SCHOLL et al, 1990; COSTA, 1998).

Faz-se necessário ressaltar que o baixo peso ao nascer tem sido associado a vários fatores, dentre os quais, idade da mãe, desnutrição materna, infecção do trato geniturinário durante a gestação, história de partos prematuros, falta de acompanhamento pré-natal (CÉSAR; RIBEIRO; ABREU, 2000; SCLOWITZ; SANTOS, 2006).

Giglio e outros (2005) consideram que no Brasil, grande parte dos recém-nascidos de baixo peso ao nascer são pequenos para a idade gestacional e não prematuros, o que pode ser decorrente de fatores ambientais e relacionados a aspectos sócio-econômicos, variáveis que não puderam ser utilizadas na análise desse estudo.

Estudo comparativo com duas coortes de nascidos vivos no Brasil encontrou uma incidência de baixo peso ao nascer maior em Ribeirão Preto (10,7%) que em

São Luis, entretanto, a mortalidade infantil apresentou maiores proporções no município de São Luís do que em Ribeirão Preto (SILVA et al, 2003).

Nesse estudo, foram encontradas proporções de baixo peso ao nascer (1.500g a 2.500g) em torno de 10% e de peso adequado (> 3.000g), em torno de 50% entre os nascidos vivos de adolescentes, resultados que concordam com outros estudos realizados (RIBEIRO et al, 2000; NEVES FILHO, 2002; PARAHYBA, 2002; SILVA et al, 2003).

Giglio e outros (2005) estudando uma coorte de recém-nascidos em Goiânia durante o ano 2000, do total de 19.653 nascimentos, 6,9% foram diagnosticados como baixo peso ao nascer. Para o Brasil, no ano de 1996, a estimativa do baixo peso ao nascer foi de 8,5%, com variações de 7,8% (região Sul) a 9,4% (região Centro-Oeste), podendo os dados das regiões Norte e Nordeste estarem subestimados devido aos altos índices de subnotificação. A média mundial para o baixo peso ao nascer, em países desenvolvidos, tem sido de 6% e de 18% para os países subdesenvolvidos.

No município de São Luís – Maranhão, o baixo peso ao nascer correspondeu a 7,5% do total de nascimentos vivos (SILVA et al, 2001). Em Blumenau – Santa Catarina, observou-se uma redução do baixo peso ao nascer de 8,7% no ano de 1994 para 6,8% em 1997 (SANTA HELENA; WISBECK, 1998). No IMIP, observou-se um aumento gradativo no percentual de baixo peso ao nascer, atingindo um patamar de 22,8% no ano 2000 (VIDAL et al, 2005).

Os dados obtidos neste estudo relacionados ao peso dos recém-nascidos concordam com dados da literatura quanto à proporção de nascidos vivos com baixo peso. Segundo Scowitz e Santos (2006), nas coortes de recém-nascidos em Pelotas – RS, nos anos de 1982, 1993 e 2004, o baixo peso ao nascer teve aumento de 9%, em 1982, para 9,8% em 1993 e 10,4% em 2004.

No município de Piripiri – PI, a proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer (peso inferior a 2.500g) variou de 3,8 a 4,6%, correspondendo a um crescimento de 21% entre os anos de 2000 a 2002 (MASCARENHAS; RIBEIRO; ABREU, 2006).

Em Feira de Santana, o SINASC de 1998 mostrou que o peso adequado (> 3.000g) foi encontrado em 55,8% dos nascidos vivos e o baixo peso ( $\leq$  2.500g) e o peso insuficiente (2.501g – 3.000g) apresentaram maiores prevalências entre os nascidos de adolescentes (COSTA et al, 2001). Os achados do presente estudo,

para os anos de 2000 a 2004, concordam com os resultados encontrados por esta pesquisa que apontaram diferenças entre o peso ao nascer, segundo a faixa etária materna, sendo o baixo peso mais freqüente entre os nascidos vivos de mães adolescentes do grupo de 10 a 16 anos.

Giglio e outros (2005) verificaram relação inversa entre o baixo peso ao nascer, o número de consultas de pré-natal e o grau de instrução da mãe. Quanto maior o número de consultas de pré-natal e maior o grau de instrução da mãe, menor a ocorrência do baixo peso ao nascer. Estes autores encontraram as maiores ocorrências de baixo peso ao nascer nos extremos da vida reprodutiva. As razões para a maior incidência de baixo peso ao nascer entre mães adolescentes não estão claramente estabelecidas na literatura, sendo as mais frequentemente citadas a imaturidade física, naquelas muito jovens, com baixo peso e altura; o estado nutricional pré-gestacional e durante a gestação, o ganho de peso gestacional resultados que não foram avaliados no presente estudo.

Gama (2001), estudando os efeitos adversos da gravidez na adolescência para o recém-nascido, encontrou que as proporções do baixo peso ao nascer foi maior entre os filhos de mães adolescentes, no grupo de mulheres que realizou de 0 – 3 consultas de pré-natal.

Silva e outros (1992) estudando a associação entre idade, classe social e hábito de fumar maternos com o peso ao nascer, encontraram as maiores proporções de baixo peso ao nascer em recém-nascidos de mulheres com idade inferior a 20 anos, entretanto, apesar das maiores proporções nas classes sociais menos favorecidas, sem diferenças estatisticamente significantes. Além disso, a proporção de mães jovens foi maior nas classes sociais menos favorecidas.

Neves Filho (2002), estudando gestantes atendidas em uma maternidade-escola em Fortaleza – CE, encontrou que a ocorrência de baixo peso ao nascer diminui com o aumento da faixa etária materna, revertendo essa tendência quando a idade atinge 35 anos.

Os nascidos vivos do sexo masculino encontrados representaram mais de 50% dos filhos de adolescentes, refletindo a composição da população por gênero. Estes achados refletem o pequeno diferencial entre nascimentos de meninos e meninas observado em todo o país (SANTA HELENA; WISBECK, 1998; VIDAL et al, 2005; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006). Esta

variável apresentou os menores percentuais de dados ignorados, em relação às demais variáveis estudadas.

O índice de Apgar constitui-se em um dado importante no que se refere à assistência perinatal dos recém-nascidos ainda na sala de parto, de fácil obtenção para identificação de bebês de risco, constituindo-se em um bom indicador das condições clínicas do recém-nascido. Entretanto, o elevado percentual de dados ignorados para esta variável comprometeu a análise dos resultados, mesmo com uma relativa redução deste percentual no período estudado. O elevado percentual de ausência de registro para esta variável, bem como os percentuais encontrados em outras variáveis neste estudo, adverte para a necessidade de sensibilização dos profissionais de saúde nas maternidades para o correto preenchimento das informações constantes na Declaração de Nascido Vivo, que é vital para o conhecimento das informações de saúde e para o cálculo de indicadores e conhecimento da situação epidemiológica de nascimentos no nosso meio.

Segundo dados do SINASC de Feira de Santana, 1998, foram verificadas proporções elevadas de falta de registro para o Apgar de 5º minuto, 68,2% das fichas do SINASC não haviam sido preenchidas com essa informação (COSTA et al, 2001).

Contrário aos dados encontrados nesta pesquisa, estudo realizado com o SINASC no município do Rio de Janeiro, verificaram percentual de dados ignorados para a variável Apgar do 1º e 5º minutos inferior a 1% (THEME FILHA et al, 2004). Vidal e outros (2005) analisando a série histórica de nascidos vivos do IMIP – Recife, 1991-2000, observaram percentuais que não alcançaram 2% para esta variável.

Segundo dados da PNAD, em 2005, as pessoas brancas representavam 49,9% da população brasileira e as pardas, 43,2%, entretanto, a composição racial é bastante diferenciada, segundo as regiões do País. Em 2005, na Região Nordeste, as pessoas de cor parda correspondiam a 63,1% da população, atrás apenas da Região Norte que apresentava 71,5% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006).

Leal, Gama e Cunha (2005), estudando desigualdades raciais no pré-natal e parto, observaram que existe uma maior concentração de puérperas adolescentes entre as negras (24,5%), seguidas pelas pardas (22,3%).



A discussão sobre os dados de raça e má-formação entre os recém-nascidos de adolescentes no município de Feira de Santana, entre os anos de 2000 a 2004, ficou prejudicada devido aos elevados percentuais de dados ignorados para esta variável.

Theme Filha e outros (2004) estudando a confiabilidade do SINASC no município do Rio de Janeiro encontraram percentuais elevados de dados ignorados para a presença de anomalia congênita (11,7%).

### **6.3 Indicadores de Saúde**

A análise do número de consultas de pré-natal, segundo escolaridade materna, apontou que as proporções de nascidos vivos de mães adolescentes que não realizaram o pré-natal foram inversamente proporcionais à escolaridade, quanto menor a escolaridade, maiores as proporções de não realização do pré-natal, entretanto, as proporções de nascidos vivos de mães adolescentes com sete ou mais consultas de pré-natal foram diretamente proporcionais à escolaridade, resultados semelhantes aos encontrados para o Brasil, em 2001 (BRASIL, 2004).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2006b), em estudo sobre indicadores do Programa de Saúde da Família no Brasil, verificou que a proporção de mães que não realizaram o pré-natal sofreu uma redução no período de 1998 a 2004, de 6,23% em 1998 para 3,14% em 2003, principalmente nos estratos com maior cobertura do Programa e maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). A análise de indicadores de saúde reprodutiva, no relatório Saúde Brasil 2004, observou um aumento nas proporções de mulheres que realizaram sete ou mais consultas de pré-natal (BRASIL, 2004).

Neste estudo, os indicadores de parto cesáreo mantiveram-se acima das recomendações da OMS (15%), entretanto, as proporções encontradas situaram-se em valores esperados para o Brasil (BRASIL, 2004).

#### **6.4 Associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna entre mães adolescentes**

No presente estudo, observou-se associação positiva e estatisticamente significativa entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna, nos grupos de nascidos vivos com peso insuficiente e peso adequado. Esses resultados assemelham-se aos verificados para o município de Feira de Santana, no ano de 1998, em estudo realizado por Costa e outros (2001).

Kilsztajn e outros (2003), estudando a assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade, observaram que mães com menos de 20 anos devem ser consideradas categorias de risco para o baixo peso ao nascer.

Neste estudo, foi observada interação estatística entre o tipo de parto e a associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna no grupo de nascidos vivos com peso insuficiente e entre o tipo de parto e idade gestacional, quando comparados com o grupo de nascidos vivos com peso adequado.

Não foram observados confundidores para a associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna nos grupos estudados, estes resultados corroboram com os encontrados por Neves Filho (2002), no município de Fortaleza – CE, que não encontrou confundidores para a associação entre baixo peso ao nascer e adolescência.

Na análise de regressão logística múltipla, foi confirmada a presença de interação estatística entre a co-variável tipo de parto e a associação principal nos dois modelos (peso insuficiente e peso adequado como categorias de referência). Entretanto, observou-se que as co-variáveis idade gestacional e número de consultas de pré-natal foram confundidoras da associação principal estudada.

Costa e outros (2001) encontraram como variáveis confundidoras para a associação entre faixa etária materna e baixo peso ao nascer escolaridade, pré-natal e idade gestacional, com proporções de baixo peso ao nascer superiores entre os nascidos vivos de mães adolescentes de 10 a 16 anos, com resultados estatisticamente significantes.

Kilsztajn e outros (2003) apontam que o número de consultas de pré-natal está inversamente relacionado à prevalência de baixo peso ao nascer. Além disso, para estes autores, o aumento da cobertura pré-natal pode proporcionar resultados

imediatos para a redução da prevalência de baixo peso, enquanto os fatores de ordem demográfica e psicossocial (idade, estado civil, escolaridade) e obstétrica (ordem de nascimento dos filhos) necessitam de mediação.

Simões e outros (2003), estudando características da gravidez na adolescência no município de São Luís – MA, encontraram associação entre faixa etária materna e baixo peso ao nascer, comparando grupos de mães adolescentes (< 18 anos e 18 a 19 anos) com mulheres de 25 a 29 anos, mais evidente entre as adolescentes mais jovens.

Os modelos de regressão logística foram bem ajustados, a partir da avaliação da bondade do ajuste e da Curva ROC.

## 7 CONCLUSÕES

Conclui-se que, no município de Feira de Santana, Bahia, para o período de 2000 a 2004, segundo o SINASC foi observado:

### **Características sócio-demográficas**

- 1 Alta freqüência de partos e nascidos vivos entre adolescentes (21%), mantendo as proporções do SINASC de 1998;
- 2 Elevada proporção da falta de registro em diversos itens da Declaração de Nascidos Vivos, como estado civil (10,4%), escolaridade (29,6%), consulta pré-natal (21,2%), raça (46,6%), má-formação congênita (49,7%) e índice de Apgar (64,3% a 72,7%), o que dificultou a obtenção e análise desses dados.
- 3 A maior parte das mães adolescentes eram solteiras, com predomínio do estado civil casada entre as adolescentes da faixa de 17 a 19 anos; e possuíam até sete anos de estudos concluídos.

### **Gestação e parto**

1. O pré-natal foi realizado de forma insuficiente ( $\leq 6$  consultas) pela maioria das adolescentes, apesar da redução no número de mães adolescentes que não freqüentaram o pré-natal, ao longo do período.
2. Entre mães adolescentes com menos de 7 consultas de pré-natal foi verificado maior proporção de RN prematuros; assim como redução no percentual de realização de sete ou mais consultas entre as mães desse grupo de RN.
3. O aumento no número de consultas de pré-natal realizadas pelas adolescentes de 15 a 16 anos e de 17 a 19 anos, resultou em uma relativa diminuição da freqüência da prematuridade.

4. As proporções de partos cesáreos entre adolescentes no município de Feira de Santana (19,4%), permaneceram elevadas em relação às recomendações da OMS (15%). Estas proporções foram mais elevadas entre as adolescentes de 10 a 14 anos, em todo o período estudado.

### **Recém-Nascidos**

1. Os nascidos vivos foram, predominantemente, de termo, embora com proporções diferenciadas entre as faixas etárias.
2. O peso adequado ao nascer alcançou percentuais superiores a 50% (3.000g), no período estudado.
3. Os recém-nascidos com baixo peso (1.500g – 2.500g), representaram cerca de 9% a 10% dos nascidos vivos estudados e no período de 2000 a 2004, houve um aumento na frequência de recém-nascidos de baixo peso entre as mães da faixa de 10 a 14 anos.
4. Os maiores percentuais de peso insuficiente (2.500g – 3.000g) foram verificados nas faixas de 10 a 14 anos e de 15 a 16 anos, em todo o período estudado.
5. Os dados de etnia encontravam-se sub-registrados em cerca de 50%, sendo a raça parda a mais frequentemente registrada, entre os nascidos vivos de adolescentes.

### **Associações estatísticas**

1. As proporções de mães adolescentes que não realizaram o pré-natal foram inversamente proporcionais à escolaridade, enquanto que as proporções de mães adolescentes com sete ou mais consultas de pré-natal foram diretamente proporcionais à escolaridade.

2. Observou-se associação positiva e estatisticamente significativa entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna, nos grupos de nascidos vivos com peso insuficiente e peso adequado.
3. Na análise estratificada, observou-se interação estatística na associação entre baixo peso ao nascer, faixa etária materna e tipo de parto, quando comparados com o grupo de nascidos vivos com peso insuficiente, e para o tipo de parto e idade gestacional, quando comparados com o grupo de nascidos vivos com peso adequado.
4. A análise de regressão logística múltipla confirmou a presença de interação estatística entre a co-variável tipo de parto e a associação principal nos dois modelos estudados (peso insuficiente e peso adequado).
5. A idade gestacional e o número de consultas de pré-natal foram confundidoras da associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna, nos dois modelos estudados.
6. Houve associação entre baixo peso ao nascer e faixa etária materna, mesmo após ajuste pelos confundidores (idade gestacional e consultas de pré-natal).
7. Os modelos de regressão logística foram bem ajustados, a partir da avaliação da bondade do ajuste e da curva ROC.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Sistemas de Informação em Saúde têm papel relevante no monitoramento e na implementação de estratégias de planejamento, organização e avaliação de ações e serviços, em particular nas políticas de saúde materno-infantil e na melhoria das condições de vida dessa população.

Os dados do SINASC, em particular, possibilitam a elaboração de indicadores das condições materno-infantis, assim como o compartilhamento dessas informações com outros sistemas de dados (prontuários hospitalares, cartórios de registro civil, inquéritos populacionais, entre outros), pois além de fornecer informações completas e abrangentes, sua qualidade pode ser auditada pelos sistemas de saúde locais e estaduais.

Dessa forma, o SINASC constitui uma importante ferramenta de informação e gestão dos serviços de saúde, necessitando investimento, sensibilização e capacitação dos profissionais quanto à importância do preenchimento adequado e conferência da digitação dos dados constantes na DN.

Os Serviços de Saúde no município necessitam de uma agenda mínima de ações específicas para a gestante e mãe adolescente, através de acompanhamento no pré-natal, parto, puerpério e ao recém-nascido, assim como ações educativas e de promoção à saúde que possibilitem a inserção precoce dessas mães no pré-natal, assim como inserir na rede de atendimento os companheiros e famílias de origem de ambos.

A constatação de que a experiência da maternidade nos primeiros anos da adolescência pode influenciar negativamente a vivência da gravidez, assim como de experiências e projetos de vida futura, leva-nos a ressaltar a importância do desenvolvimento e implementação de políticas públicas mais amplas que privilegiem a educação sexual como forma de possibilitar à adolescente a escolha do momento adequado para a ocorrência da gestação e a recepção da difícil tarefa da maternidade responsável.

Os resultados encontrados neste estudo apontam a necessidade da aplicação de outras metodologias de pesquisa que possibilitem o compartilhamento das informações captadas pelo SINASC.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 153 p. il.

ALIAGA, E. M. et al. Experiência em una unidad de gestantes precoces. **Rev. Chil. Obstet. Ginecol.** p. 127-137, 1985.

AQUINO, E. M. L. et al. Adolescência e reprodução no Brasil: a heterogeneidade dos perfis sociais. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, sup. 2, p. S377-S388, 2003.

BEMFAM. **Pesquisa nacional sobre saúde familiar no nordeste**. Relatório, 1991/1992. Rio de Janeiro: BEMFAM, 1992.

\_\_\_\_\_. Sociedade Civil de Bem Estar Familiar. **Pesquisa nacional sobre demografia e saúde**. Relatório BEMFAM. Rio de Janeiro: BEMFAM, 1996.

BETTIOL, H. et al. Atenção médica à gestação e ao parto de mães adolescentes. **Cad. Saúde Pública**, v. 8, n. 4, p. 404-413, 1992.

BOZON, M. **Sociologia da sexualidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004. 172p.

BRANDÃO, E.R. Gravidez na Adolescência: um Balanço Bibliográfico. In: HEILBORN, M. L. et al. (Org.). **O aprendizado da sexualidade**. Rio de Janeiro: Garamond e Fiocruz, 2006. p. 61-95.

BRANDÃO, E. R.; HEILBORN, M. L. Sexualidade e gravidez na adolescência entre jovens de camadas médias do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 7, p. 1421-1430, 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. FIOCRUZ, 1998.



\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de instruções para o preenchimento da declaração de nascido vivo**. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2004**: uma análise da situação de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. 364p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais. Divisão de Saúde Materno-Infantil. **Assistência Pré-natal**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1988.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Informações e Análises: uma análise dos nascimentos no Brasil e Regiões**. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=24455](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=24455). Acesso em: 20 dez. 2006a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da Família no Brasil**: uma análise de indicadores selecionados: 1998-2004. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 200p.

CAMARANO, A. A. Fecundidade e Anticoncepção da População de 15 a 19 anos. In: VIEIRA, E. M. et al (Org.). **Seminário Gravidez na Adolescência**. Rio de Janeiro: Associação Saúde da Família, 1998. p. 35-46.

CARVALHO, D. M. Grandes Sistemas Nacionais de Informação em Saúde: revisão e discussão da situação atual. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 4, p. 7-46, out./dez., 1997.

CARVALHO, R. C. **Princesa do Sertão, 21 anos de violência**: Feira de Santana – Bahia, 1979-1999 (a transição epidemiológica e a mudança de perfil de mortalidade). 2003. 190 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Universidade de São Paulo, 2003.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC. **Epi Info 6, Version 6.04**: A Word Processing, Database, and Statistics Program for Public Health. Atlanta: CDC / Geneva: WHO, 1996.

CÉSAR, C. C.; RIBEIRO, P. M.; ABREU, D. M. X. Efeito-idade ou efeito-pobreza? Mães adolescentes e mortalidade neonatal em Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 17, n.1/2, p. 177-196, 2000.

COSTA, M. C. O.; PINHO, F. J.; MARTINS, S. J. Aspectos psicossociais e sexuais de gestantes adolescentes em Belém, Pará. **Jornal de Pediatria**, v. 71, n. 3, p. 151-157, 1995.

COSTA, M. C. O. et al. Indicadores materno-infantis na adolescência e juventude: sócio-demográfico, pré-natal, partos e nascidos vivos. **Jornal de Pediatria**, v. 7, p. 235-242, 2001.

COSTA, M. C. O. et al. Estudo dos partos e nascidos vivos de mães adolescentes e adultas jovens no Município de Feira de Santana, Bahia, Brasil, 1998. **Cad. Saúde Pública**, v. 18, n. 3, p. 715-722, 2002.

CRUZ, N. L. A. **Evolução da mortalidade infantil e seus componentes em Feira de Santana - Bahia, 1979 – 2002**. 2005. 93f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2005.

CUNHA, A. A.; MONTEIRO, D. L. M. Gravidez na adolescência como problema de saúde pública. In: MONTEIRO, D. L. M.; CUNHA, A. A.; BASTOS, A. C. **Gravidez na adolescência**. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. cap. 3, p. 31-42.

FEIRA DE SANTANA. **Anuário Estatístico de Feira de Santana**. Feira de Santana: CDL. v. 1, p. 1-35, 1998.

FERREIRA, N. P. Uma gravidez de alto risco. In: IPLAN/IPEA/UNICEF. **Gravidez na adolescência**. Brasília, DF: Fundação Carlos Chagas, 1986. 121p.

FRISANCHO, A. R.; MATOS, J.; FLEGEL, P. Maternal nutritional status and adolescent pregnancy outcome. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 38, n. 5, p. 739-746, 1983.

FRISANCHO, A. R.; MATOS, J.; BOLLETINO, L. S. Role of gynecological age and growth maturity status in fetal maturation and prenatal growth of infants born to young still growing adolescent mothers. **Hum. Biol.** v. 56, p. 583-593, 1984.

FRISANCHO, A. R. et al. Developmental and nutritional determinants of pregnancy outcome among teenagers. **Am. J. Phys. Anthropol.**, v. 66, p. 247-261, 1985.

GAMA, S. G. N. **A gravidez na adolescência e efeitos adversos no recém-nascido: um estudo no Município do Rio de Janeiro, 1999-2000**. 2001. 122f. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2001.

GIGLIO, M. R. P. et al. Baixo peso ao nascer em coorte de recém-nascidos em Goiânia-Brasil no ano de 2000. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 27, n. 3, p. 130-136, 2005.

GREENBERG, R.S. The impact of prenatal care in different social groups. **Am. J. Obstet. Ginecol.**, v. 145, p. 797-801, 1983.

GRIFFITHS, E. A. et al. Relación entre el estado nutricional de madres adolescentes y el desarrollo neonatal. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 118, n. 6, p. 488-498, 1995.

GUIMARÃES, M. H. P. **Gravidez na adolescência: seus determinantes e conseqüências**. 1994. 220f. Dissertação (Mestrado em Saúde Comunitária)-Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1994.

GUIMARÃES, E. M. B.; COLLI, A. S. **Gravidez na adolescência**. Goiânia: Editora de UFG, 1998. 93p.

HEILBORN, M. L. Experiência da sexualidade, reprodução e trajetórias biográficas juvenis. In: HEILBORN, M. L. et al. (Org.) **O aprendizado da sexualidade**. Rio de Janeiro: Garamond e Fiocruz, 2006. p. 29-59.

HEILBORN, M. L. Palestra Inaugural – Gravidez na adolescência: considerações preliminares sobre as dimensões culturais de um problema social. In: VIEIRA, E. M. et al. (Org.). **Seminário Gravidez na Adolescência**. Rio de Janeiro: Associação Saúde da Família, 1998. p. 23-32.

HOSMER, J. DW ; LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression**. 2 ed. J Wiley : New York, 2000, 385 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios - síntese de indicadores 2005**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

JACONO, J. J. et al. Teenage pregnancy: a reconsideration. **Can J Public Health**, v. 83, n. 3, p. 196, 1992.

JORGE, M. H. P. M. et al. Avaliação do sistema de informação sobre nascidos vivos e o uso de seus dados em epidemiologia e estatísticas de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 27, supl., 1993. 46 p.

JORGE, M. H. P. M.; GOTLIEB, S. L. D.; ANDRADE, S. M. Análise dos registros de nascimentos vivos em localidade urbana no Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 1, p. 78-89, 1997.

KILSZTAJN, S. et al. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. **Rev. Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. 303-310, 2003.

KLEINBAUM, D. G.; KUPPER, L. L.; MORGENSTEN, H. **Epidemiologic research: principles and methods**. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1982. p. 62-95.

LEAL, M. C.; GAMA, S. G. N.; CUNHA, C. B. Desigualdades raciais, sociodemográficas e na assistência ao pré-natal e ao parto, 1999-2001. **Rev. Saúde Pública**, v. 39, n. 1, p. 100-107, 2005.

MASCARENHAS, M. D. M.; RODRIGUES, M. T. P.; MONTE, N. F. Caracterização dos partos e nascidos vivos em Piripiri, Piauí, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** v.6, n. 2, p. 175-181, 2006.

MISHIMA, F. C. *et al.* Declaração de nascido vivo: análise do seu preenchimento no Município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, n. 2, p. 387-395, 1999.

MORIOTONI, G. G. B.; BARROS FILHO, A. A. Nascer em Campinas: análise dos dados do SINASC 1995. **Rev. Paulista de Pediatria**, v. 15, n. 1, p. 24-30, 1997.

MOTA, E; CARVALHO, D. M. Sistemas de informação em saúde. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Médsi, 2003. p. 505-520.

NEVES FILHO, A. C. **Perfil das gestantes atendidas na Maternidade Escola Assis Chateaubriand e associação entre idade materna e baixo peso ao nascer**. 2002. 122 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002.

NESTAREZ, J. E. et al. Gravidez na adolescência II – estudo comparativo entre gestantes de 9 a 15 anos, 16 e 17 anos. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, v. 95, n. 3, p. 93-98, 1985.

NÓBREGA, F. J. Recém-nascidos de mães adolescentes brasileiras. Antropometria e outras variáveis. **International Society of Pediatric Nutrition.**, v. 1, supl. 1, p. 01-24, 1991.

NÓBREGA, F. J.; BRASIL, A. L.; LOPES, F. A. Recém-nascidos de mães adolescentes brasileiras. Antropometria e outras variáveis. **International Society of Pediatric Nutrition**, v. 1, Sup. 1, p. 1-24, 1985.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **The health of youth.** Documento de trabajo para las discusiones técnicos. Ginebra, Suíça. Documento A 42, 1989.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde.** 10.. rev. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação das Doenças em Português. Universidade de São Paulo, 1998.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD ; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Fecundidad en la adolescencia:** causas, riesgos y opciones. Washington, DC. Cuadren Técnico n. 12, 1988.

PALÁCIOS, M.; REGO, S.; SCHRAMM, A. Regulamentação brasileira em ética em pesquisa envolvendo seres humanos. In: MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia.** São Paulo: Atheneu, 2003. p. 465-477.

PARAHYBA, M. J. P. C. **Risco de morbidade no primeiro ano de vida em filhos de mães adolescentes de baixa renda.** 2002. 132f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002.

PEREIRA, M. **Epidemiologia:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PINTO e SILVA, J. L. O. Contribuição ao estudo da gravidez na adolescência. **Gin. Obst. Brasileira**, v. 6, n. 3, p. 60-65, 1983.

\_\_\_\_\_. O trabalho de parto de pacientes adolescentes. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, v. 96, n. 10, p. 497-502, 1987.

R (THE R FOUNDATION FOR STATISTICAL COMPUTING) Version 2.3.1. **R: A language and environment for statistical computing**. Viena-Austria, 2004. Disponível em < [http://: www.R-project.org](http://www.R-project.org) >. Acesso em:

RADES, E.; BITTAR, R. E.; ZUGAIB, M. Determinantes diretos do parto prematuro eletivo e os resultados neonatais. **Rev. Bras. Gineco Obstetr.** v. 26, n. 8, p. 655-662, 2004.

REBOLLEDO, A. G.; ATALAH, E. Riesgos nutricionales en embarazadas adolescentes. **Rev. Chil.** v. 14, p. 193-198, 1986.

RIBEIRO, E. R. O. et al. Comparação entre duas coortes de mães adolescentes em município do Sudeste do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 136-142, 2000.

ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S. **Modern Epidemiology**. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.

ROSENBERG, F. Comentários sobre o painel II: Conseqüências e perspectivas da gravidez na Adolescência. In: VIEIRA, E. M.; FERNANDES, M. E. L.; BAILEY, P.; MCKAY, A. (Org.). **Seminário Gravidez na Adolescência**. Rio de Janeiro: Associação Saúde da Família, 1998. p. 92-109.

SABROZA, A. R. et al. Perfil sócio-demográfico e psicossocial de puérperas adolescentes do município do Rio de Janeiro, Brasil – 1999-2001. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, supl. 1, p. S112-S120, 2004.

SANT'ANNA, M. J. C. **A adolescência como fator de risco para o baixo peso ao nascer**. 2000. 79 f. Dissertação (Mestrado em Medicina]- Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, 2000.

SANTA HELENA, E. T.; WISBECK, J. Implantação do SINASC e perfil dos nascidos vivos de Blumenau, 1994-1997. **IESUS**, v. 7, n. 3, p. 35-42, 1998.

SANTANA, V. S. **Introdução à epidemiologia ocupacional**. Salvador: SESI – UFBA – ISC, 2004.

SCHOLL, T. O. et al. Rate and amount of gain during adolescent pregnancy: associations with maternal weight-for-height and birth weight. **Am. J. Clin. Nutr.** v. 52, p. 793-799, 1990.

SCLOWITZ, I. K. T.; SANTOS, I. S. Fatores de risco na recorrência do baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intra-uterino e nascimento pré-termo em sucessivas gestações: um estudo de revisão. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1129-1136, 2006.

SIMÕES, V. M. F. et al. Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. **Rev. Saúde Pública**. v. 37, n. 5, p. 559-565, 2003.

SILVA, A. A. M. et al. Infant mortality and low birth weight in cities of Northeastern and Southeastern Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 37, n. 6, p. 693-698, 2003

SILVA, A. A. M. et al. Associação entre idade, classe social e hábito de fumar maternos com o peso ao nascer. **Rev. Saúde Pública**, v. 26, n. 3, p. - ,1992.

SILVA, A. A. M. et al. Avaliação da qualidade dos dados do sistema de informação sobre nascidos vivos em 1997-1998. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 508-514, 2001.

SOUZA, M. M. C. A maternidade nas mulheres de 15 a 19 anos como desvantagem social. In: VIEIRA, E. M.; FERNANDES, M. E. L.; BAILEY, P.; MCKAY, A. (Org.). **Seminário Gravidez na Adolescência**. Rio de Janeiro: Associação Saúde da Família, 1998. p. 74-91.

SOUZA, L. M. **Avaliação do sSistema de informação sobre nascidos vivos - SINASC, Minas Gerais e Mesoregiões, 2000. 2004**. Dissertação (Mestrado em )- Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional – CEDEPLAR Faculdade de Ciências Econômicas – FACE Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2004.

STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCES (SPSS) Base 9.0 for Windows. **User's Guide** (1996). Chicago), I.L., SPSS.

STERN, C.; GARCIA, E. Hacia um nuevo enfoque em el campo del embarazo adolescente. **Reflexiones. sexualidade, salud y reproducción**. n. 13, p. - , 1999.

SZWARCWALD, C. L. et al. Estimacão da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? **Cad. Saúde Pública**, v. 18, n. 6, p.1725-1736, 2002.

THEME FILHA, M. M. et al. Confiabilidade do sistema de informações sobre nascidos vivos hospitalares no Município do Rio de Janeiro, 1999-2001. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, supl. 1, p.S83-S91,2004.

VERMELHO, L L; COSTA, A J L; KALE, P L. Indicadores de saúde. In: MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 33-55.

VICTORA, C. G.; GRASSI, P. R.; SCHIMIDT, A. M. Situação de saúde da criança em área da região sul do Brasil, 1980-1992: tendências temporais e distribuição espacial. **Rev. Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 423-432, 1994.

VIDAL, S. A. et al. Avaliação da série histórica dos nascidos vivos em unidade terciária de Pernambuco – 1991 a 2000. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v. 51, n. 1, p. 17-22, 2005.

VITALLE, N. S. S.; BRASIL, A. L. D.; NÓBREGA, F. J. Recém-nascido de mãe adolescente de baixo nível sócio-econômico. **Rev. Paulista de Pediatria**, v. 15, n. 1, p. 17-24, 1997.

VITIELLO, N; CONCEIÇÃO, I.S.C; CONCEIÇÃO, T.C. Gravidez na adolescência: normas assistenciais. Serviço de Assistência Integral à Adolescência (SAIA). **Rev. Femina**, n. p. 849-855, 1989.

WEISS, A. E. A. et al. Gestação na adolescência. **Rev. Méd. AEC/FEMPAR**. v. 1, n. 3, p. 18-23, 1988.

YAZLLE, M. E. H. D. et al. A adolescente grávida: alguns indicadores sociais. **Rev. Bras. Gineco Obstetr.** v. 24, n. 9, p. 609-614, 2002.


ZUGAIB, M.; SANCOVSKI, M. **O pré-natal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1994.



# **ANEXO**

## ANEXO A – Modelo da Declaração de Nascido Vivo

## Modelo da Declaração de Nascido Vivo

 <b>República Federativa do Brasil</b> <b>Ministério da Saúde</b> 1ª Via • Secretaria de Saúde		<b>Declaração de Nascido Vivo</b> Nº _____	
I Centro	<input type="checkbox"/> Cantão _____ Código _____		<input type="checkbox"/> Registro _____
	<input type="checkbox"/> Município _____		<input type="checkbox"/> Data _____
II Local da Ocorrência	<input type="checkbox"/> Local de ocorrência <input type="checkbox"/> 1 - Hospital <input type="checkbox"/> 2 - Outra instituição <input type="checkbox"/> 3 - Domicílio <input type="checkbox"/> 4 - Outros <input type="checkbox"/> 5 - Ignorado		<input type="checkbox"/> Estado/território _____
	<input type="checkbox"/> Estrategia de ocorrência, se fora do estado, ou do registro da mãe (caso, prazo, evento, etc)		<input type="checkbox"/> Código _____
	<input type="checkbox"/> Bairro/distrito _____	<input type="checkbox"/> Município de ocorrência _____	<input type="checkbox"/> CEP _____
	<input type="checkbox"/> Código _____	<input type="checkbox"/> Município de ocorrência _____	<input type="checkbox"/> UF _____
III Mãe	<input type="checkbox"/> Nome da mãe _____		<input type="checkbox"/> RG: _____
	<input type="checkbox"/> Estado civil <input type="checkbox"/> 1 - Solteiro <input type="checkbox"/> 2 - Casado <input type="checkbox"/> 3 - Viúva <input type="checkbox"/> 4 - Sep. judicial/Outros <input type="checkbox"/> 5 - Ignorado	<input type="checkbox"/> Estado de nascimento <input type="checkbox"/> 1 - Brasileira (incluindo ilhas, dependentes) <input type="checkbox"/> 2 - De 1 a 3 <input type="checkbox"/> 3 - De 4 a 7 <input type="checkbox"/> 4 - De 8 a 11 <input type="checkbox"/> 5 - 12 e mais <input type="checkbox"/> 6 - Ignorado	<input type="checkbox"/> Ocupação habitual e ramo de atividade <input type="checkbox"/> Código _____
	<input type="checkbox"/> Histórico da mãe <input type="checkbox"/> Logradouro _____		<input type="checkbox"/> Número _____
	<input type="checkbox"/> Bairro/distrito _____	<input type="checkbox"/> Município _____	<input type="checkbox"/> CEP _____
	<input type="checkbox"/> Código _____	<input type="checkbox"/> Município _____	<input type="checkbox"/> UF _____
IV Gestação e parto	<input type="checkbox"/> Duração da gestação em semanas _____	<input type="checkbox"/> Tipo da gravidez <input type="checkbox"/> 1 - Única <input type="checkbox"/> 2 - Dupla <input type="checkbox"/> 3 - Tripla e mais <input type="checkbox"/> 4 - Ignorado	<input type="checkbox"/> Tipo de parto <input type="checkbox"/> 1 - Vaginal <input type="checkbox"/> 2 - Cesáreo <input type="checkbox"/> 3 - Ignorado
	<input type="checkbox"/> Número de consultas de pré-natal _____	<input type="checkbox"/> Número de consultas de pré-natal <input type="checkbox"/> 1 - Vaginal <input type="checkbox"/> 2 - Cesáreo <input type="checkbox"/> 3 - Ignorado	
V Nascimento	<input type="checkbox"/> Nascimento <input type="checkbox"/> Dia _____ Hora _____	<input type="checkbox"/> Sexo <input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> 1 - Indeterminado	<input type="checkbox"/> Índice de Apgar <input type="checkbox"/> 1º minuto _____ <input type="checkbox"/> 2º minuto _____
	<input type="checkbox"/> Raça/cor <input type="checkbox"/> 1 - Branco <input type="checkbox"/> 2 - Preto <input type="checkbox"/> 3 - Amarelo <input type="checkbox"/> 4 - Pardo <input type="checkbox"/> 5 - Indefinida	<input type="checkbox"/> Peso ao nascer <input type="checkbox"/> em gramas _____	<input type="checkbox"/> Detectada alguma malformação congênita, sínd. ou anomalia cromossômica? <input type="checkbox"/> 1 - Não <input type="checkbox"/> 2 - Sim <input type="checkbox"/> 3 - Ignorado
	<input type="checkbox"/> Qual? _____ Código _____		
VI Identificação	<input type="checkbox"/> Próprio título da mãe _____		<input type="checkbox"/> Próprio título da criança _____
	<input type="checkbox"/> Responsável pelo preenchimento <input type="checkbox"/> Nome _____ <input type="checkbox"/> Função _____ <input type="checkbox"/> Assinatura _____ <input type="checkbox"/> Órgão emissor _____ <input type="checkbox"/> Data _____		
VII	<b>ATENÇÃO : ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO</b> O Registro de Nascimento é obrigatório por lei. Para registrar esta criança, o pai ou responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.		