Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Rede de atenção ao nascimento e fatores de risco
associados ao parto cesáreo em três regiões de saúde
do Estado de São Paulo

Priscila Ribeiro Raspantini

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública/USP para obtenção de título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Furquim de Almeida

São Paulo
2012

Rede de atenção ao nascimento e fatores de risco associados ao parto cesáreo em três regiões de saúde do Estado de São Paulo

Priscila Ribeiro Raspantini

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública/USP para obtenção de título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Furquim de Almeida

São Paulo
2012

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida **exclusivamente** para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

Dedico este estudo...

**à minha filha Laura e ao meu marido André, pelo amor que me
fortalece a cada dia.**

AGRADECIMENTOS

À Profa. Marcia Furquim de Almeida, pelo acolhimento, confiança e pela orientação dedicada.

À Profa. Telma M. T. Zorn, Rodolfo Favaro Ribeiro e tia Cleuza por terem sido essenciais na escolha pela carreira acadêmica.

Aos professores Zilda e Gizelton pela participação e colaboração no desenvolvimento desta dissertação, com as valiosas sugestões e recomendações feitas na execução deste trabalho e, principalmente pela amizade.

Aos professores da FSP por contribuírem imensamente para minha formação.

Aos professores que gentilmente aceitaram participar da banca examinadora Maria Helena Prado de Mello Jorge e Claudia Valencia Montero, mesmo com prazos tão justos.

Aos funcionários da FSP, Pedro, Fernão, Ângela e Beth pelas inúmeras contribuições e convívio.

Aos amigos, Patrícia, Daniela, Felipe e Alberto pelo convívio e apoio sempre que precisei.

A todos os funcionários da Creche Saúde, por cuidar da minha filha, enquanto eu me dedicava ao mestrado.

Ao meu pai, minha mãe e minha tia Lilian pelo amor e dedicação.

Ao CNPq pelo financiamento da minha bolsa de Mestrado.

*“Nem tudo que se enfrenta pode
ser modificado, mas nada pode
ser modificado até que seja
enfrentado.”*

Autor: Albert Einstein

RESUMO

Raspantini PR. **Rede de atenção ao nascimento e fatores de risco associados ao parto cesáreo em três regiões de saúde do Estado de São Paulo.** [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2012.

Introdução - A taxa de cesárea no Estado de São Paulo está próxima de alcançar 60% e a curva da última década mostra uma tendência de crescimento anual de 2%. **Objetivo** – Caracterizar a rede de assistência ao parto e identificar fatores de risco para o parto cesáreo. **Métodos** - Estudo retrospectivo, tipo corte transversal, dos nascidos vivos hospitalares de mães residentes dos DRS de Baixada Santista (BS), Grande São Paulo (GSP) e São José do Rio Preto (SJRP) ocorridos no ano de 2009. Utilizou-se os bancos de dados do SINASC e do CNES. Foram avaliadas as variáveis referentes: as mães, as gestações, os recém-nascidos, os municípios de residência das mães, e hospitais de parto. Foram utilizadas análises bivariadas, razão de prevalência e Teste Qui-quadrado; e análise multivariada, utilizando a técnica de regressão logística. **Resultados** - O porte dos municípios e a rede de hospitais que prestaram assistência ao nascimento diferiram consideravelmente entre os DRS. A rede SUS foi responsável por 74% do nascimentos da BS, 62% na GSP e 83% de SJRP, portanto a rede privada teve maior participação na GSP. Os nascimentos da BS e SJRP ocorreram na sua maior parte em hospitais de médio volume de partos, enquanto na GSP a maior parte ocorreu em hospitais com grande volume de partos. A prevalência do parto cesáreo foi de 58% na BS, 53% na GSP e 80% em SJRP. Os fatores de risco nos três DRS foram: mães em idade avançada, mães com alta escolaridade, mães primíparas; gravidez múltipla; ter feito 7 consultas ou mais de pré-natal; RN de raça/cor branca; e, nascer em hospitais não-SUS. Destes, merecem destaque as variáveis “nascer em hospitais não SUS” e “gravidez múltipla” que apresentaram maiores valores de OR. Nos DRS da BS e GSP, também foram fatores de risco: nascer fora do município de residência e nascer em hospitais SUS não-públicos. Outras características só foram fator de risco para o DRS da GSP: nascer pré-termo; nascer com BPN e nascer em hospitais com baixo ou grande volume de partos. **Conclusão** - As diferenças existentes entre as redes de assistência ao nascimento dos DRS estudados refletiram nos fatores de risco associados ao parto cesáreo nestes DRS, de forma com que o conjunto de fatores de risco envolvidos no parto cesáreo fosse distinto para cada DRS.

Palavras-chave: cesárea, rede assistência obstétrica, SINASC

ABSTRACT

Raspantini PR. **Birth care network and risk factors associated with caesarean section in the three Regional Health Department (DRS) of the State of São Paulo.** [Dissertation]. São Paulo: College of Public Health - USP, 2012.

Introduction - The Cesarean section rates in the state of São Paulo is close to achieve 60% and the curve of the last decade shows a trend of annual increase of 2%. **Objective** – To characterize the network birth care and to identify cesarean risk factors. **Methods**- Retrospective study, in transversal cut, of hospitals live birth, which mothers lived in the DRS of the Baixada Santista (BS), Grande São Paulo (GSP) and São José do Rio Preto (SJRP), at the year of 2009. The SINASC and the CNES data bank was used. The variables related to: mothers, pregnancies, newborns, district of mother's residence, and birth hospitals were evaluated. bivariate analyzes, prevalence ratios and chi-square were used, as the multivariate analysis using logistic regression. **Results** - The districts size and the hospitals network that provided the birth assistance were considerably different among the DRS. The SUS network was responsible for 74% of the BS' births, 62% of the GSP's births and 83% of the SJRP's births. Therefore, the private network was more participative in the GPS. The births at the BS and at the SJRP occurred, mostly, at Hospitals with average childbirth volume, while at the GSP the biggest part occurred at hospitals with large volume of births. The cesarean section prevalence was 58% at the BS, 53% at the GSP and 80% at the SJRP. Risk factors in those three DRS were: older mothers, mothers with high education, first-time mothers, multiple pregnancies, seven or more pre-natal care visits, newborn race/ caucasian, and birth at a non SUS hospitals. The variables "birth at a non SUS hospital" and "multiple pregnancy" deserve to be highlighted, since they showed the higher rates of fetal death. Being born outside the residence area or in a non SUS hospital were also risk factors at the BS and the GSP. Preterm birth, being born with low birth weight and birth in hospitals with low or high volume of deliveries were risk factors only at the GSP's Regional Health Department. **Conclusion** – The differences between the birth care networks in each DRS reflects in the risk factors associated with cesarean section. Because of that, the set of risk factors associated with cesarean section were different to each DRS.

Keywords: cesarean section, obstetric network, SINASC

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 HISTÓRIA DA PARTURIÇÃO	17
1.2 O PARTO CESÁRIO	19
1.3 COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO PARTO CESÁRIO	20
1.4 EPIDEMIOLOGIA DA CESÁREA.....	24
1.5 EPIDEMIOLOGIA DA CESÁREA NO BRASIL.....	25
1.6 POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTENÇÃO ÀS ALTAS TAXAS DE CESÁREA.....	32
1.7 A CESÁREA NO ESTADO DE SÃO PAULO	34
2 OBJETIVOS	38
2.1 GERAIS	38
2.2 ESPECÍFICOS	38
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	39
3.1 TIPO DE ESTUDO	39
3.2 ÁREAS DE ESTUDO.....	39
3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	40
3.3.1 Escolha das regiões de saúde.....	40
3.4 PERÍODO DE REFERÊNCIA	40
3.5 FONTES DE DADOS	41
3.5.1 Declarações de Nascido Vivo (DNV).....	41
3.5.2 Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE)	41
3.5.3 Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)	41
3.6 VINCULAÇÃO DOS BANCOS DE DADOS.....	41
3.7 “LIMPEZA” DO BANCO DE DADOS	42
3.8 VARIÁVEIS DE ESTUDO	44
3.8.1 Variável Desfecho.....	44
3.8.2 Co-Variáveis.....	44
3.9 ANÁLISE DOS DADOS.....	49
3.9.1 Completitude das Variáveis	49
3.9.2 Análise Estatística.....	50
3.10 PROCEDIMENTOS ÉTICOS	51
4 RESULTADOS	52

4.1 DEPARTAMENTOS REGIONAIS DE SAÚDE, MUNICÍPIOS E PORTE POPULACIONAL	52
4.1.1 Municípios de residência dos nascidos vivos	53
4.2 CARACTERÍSTICAS DA REDE HOSPITALAR	55
4.3 REGIONALIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PARTO E AO RECÉM-NASCIDO	58
4.3.1 Evasão de Nascimentos	59
4.3.2 Deslocamento Intermunicipal dos Nascimentos	62
4.4 PERFIL DOS NASCIDOS VIVOS	63
4.4.1 Características das Mães	64
4.4.2 Características da Gestação	64
4.4.3 Características dos RN	65
4.5 NASCIMENTOS SEGUNDO TIPO DE PARTO	67
4.5.1 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Porte do Município de Residência	68
4.5.2 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Evasão de Nascimentos	70
4.5.3 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Deslocamento Intermunicipal para o Nascimento	71
4.5.4 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Volume de Partos do Hospital de Nascimento	72
4.5.5 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Vínculo com o SUS do Hospital de Nascimento	73
4.5.6 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Volume de Partos e Vínculo com o SUS do Hospital de Nascimento	74
4.5.7 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Vínculo com o SUS do Hospital de Nascimento e Evasão de Nascimentos	77
4.5.8 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Características das Mães, das Gestações e dos Recém-nascidos	79
4.6 FATORES DE RISCO PARA PARTO CESÁREO	84
5 DISCUSSÃO	90
5.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E REDE HOSPITALAR DE ASSISTÊNCIA AO NASCIMENTO	90
5.2 O PARTO CESÁREO E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS	96
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
LATTES ORIENTADOR	115
LATTES AUTOR	116

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Condições fetais e maternas nas quais a realização da cesárea tem vantagens sobre o parto vaginal.	20
QUADRO 2 - Mortalidade materna segundo tipo de parto.	23
QUADRO 3 - Completitude das variáveis da DNV, segundo DRS estudadas. SÃO PAULO, 2009.	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Risco relativo de complicações associadas ao parto cesáreo comparadas ao parto vaginal.	22
Gráfico 2 - Distribuição da proporção de partos cesáreos em diferentes países.	28
Gráfico 3 – Proporção de partos hospitalares e por cesáreas (%) brasil e regiões, 1996 a 2009.	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação dos países segundo taxa de cesariana, 1985.	25
Figura 2 - Cobertura de mulheres em idade fértil por planos privados de assistência à saúde. Brasil, 2002.	29
Figura 3 - Taxas de cesárea segundo município de residência da mãe. Estado de São Paulo, biênios 2000/2001 e 2008/2009.	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Proporção de cesárea em hospitais do INAMPS. Brasil, 1970 a 1980.....	26
Tabela 2 - Proporção de partos hospitalares por cesáreas (%). Brasil e regiões, 1996 a 2010.	26
Tabela 3 - Nascidos vivos segundo DRS e taxa de parto cesáreo. Estado de São Paulo, 2009.	35
Tabela 4 - Crescimento anual (%) das taxas de cesárea segundo departamento regional de saúde. Estado de São Paulo, 2000-2009.....	36
Tabela 5 - Número de nascidos vivos, números de registros excluídos por critério de exclusão, proporção de registros excluídos e número de nascidos vivos incluídos no estudo segundo DRS. Estado de São Paulo, 2009.	43
Tabela 6 – População segundo número e porte do município nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2010.	53
Tabela 7 - Número e proporção de nascidos vivos, segundo porte do município de residência da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.	54
Tabela 8 - Número e proporção de hospitais segundo volume de partos/ano nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.	55
Tabela 9 - Número e proporção de hospitais segundo vínculo com o SUS nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	56
Tabela 10 - Número de nascidos vivos segundo porte do hospital de nascimento nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	57
Tabela 11 - Número e proporção de nascidos vivos segundo vínculo com o SUS nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	57
Tabela 12 - Número e proporção de nascidos vivos segundo volume de partos e vínculo com o SUS do hospital nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	58
Tabela 13 - Número e proporção de nascidos vivos segundo local de nascimento em relação ao município de residência da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.	59
Tabela 14 - Número e proporção de nascidos vivos segundo local de nascimento em relação ao município de residência da mãe, porte do município nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	60

Tabela 15 - Número e proporção de nascidos vivos fora do município de residência segundo vínculo com o SUS nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.	61
Tabela 16 - Número e proporção de nascidos vivos fora do município de residência da mãe segundo município de ocorrência do nascimento (municípios pólo) nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.	62
Tabela 17 - Número de nascidos vivos e mediana de distancia de deslocamento (md), em Km, dos nascimentos que ocorreram fora do município de residência da mãe, segundo porte do município de residência, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009..	63
Tabela 18 - Número e proporção de nascidos vivos segundo características da mãe, da gestação e dos RN, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	66
Tabela 19 - Número, proporção de nascidos vivos e teste qui-quadrado segundo raça/cor do RN e escolaridade da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	67
Tabela 20 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% segundo tipo de parto e DRS. São Paulo, 2009.....	68
Tabela 21 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo porte do município nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.	69
Tabela 22 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo nascimento em relação ao município de residência e tipo de parto, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.	70
Tabela 23 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo deslocamento intermunicipal para o nascimento e tipo de parto, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009..	72
Tabela 24 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo volume de partos e tipo de parto, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009..	73
Tabela 25 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo vínculo com o SUS e tipo de parto, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009..	74
Tabela 26 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo volume de partos do	

hospital de nascimento, vínculo com o SUS para atenção ao parto e DRS. São Paulo, 2009.	76
Tabela 27 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo nascimento em relação ao município de residência, tipo de parto, vínculo com o SUS para atenção ao parto e DRS. São Paulo, 2009.....	78
Tabela 28 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo características das mães, das gestações e dos RNs. DRS Baixada Santista, 2009.....	81
Tabela 29 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo características das mães, das gestações e dos RNs. DRS grande São Paulo, 2009.	82
Tabela 30 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo características das mães, das gestações e dos RNs. DRS São José do Rio Preto, 2009.	83
Tabela 31 - Odds ratio, intervalo de confiança de 95% e p valor segundo características maternas, do hospital de nascimento e município de residência para nascimentos por parto cesáreo. DRS Baixada Santista, 2009.	85
Tabela 32 - Odds ratio, intervalo de confiança de 95% e p valor segundo características maternas, do hospital de nascimento e município de residência para nascimentos por parto cesáreo. DRS Baixada Santista, 2009..	86
Tabela 33 - Odds ratio, intervalo de confiança de 95% e p valor segundo características maternas, do hospital de nascimento e município de residência para nascimentos por parto cesáreo. DRS Baixada Santista, 2009.	87
Tabela 34 - Número e proporção de nascidos vivos, e valor do Teste Qui-quadrado (χ^2) segundo número de consultas pré-natal e escolaridade da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	88
Tabela 35 - Número e proporção de nascidos vivos, e valor do Teste Qui-quadrado (χ^2) segundo número de consultas pré-natal e paridade da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.....	89

SIGLAS UTILIZADAS

ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar

BPN - Baixo peso ao nascer

BS - Baixada Santista

CNES - Cadastro nacional de Estabelecimentos de Saúde

DNV - Declaração de Nascido Vivo

DRS - Departamento Regional de Saúde

ESP - Estado de São Paulo

GSP - Grande São Paulo

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC - Intervalo de confiança

MD - Mediana de deslocamento

MS - Ministério da Saúde

NV - Nascido Vivo

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

OR - Odds ratio

PC - Parto cesáreo

PT - Pré-termo

RN - Recém-nascido

SINASC - Sistema de Informações de Nascidos Vivos

SJRP - São José do Rio Preto

SUS - Sistema único de saúde

1 INTRODUÇÃO

1.1 HISTÓRIA DA PARTURIÇÃO

Parir e nascer são elementos centrais na reprodução da vida e preservação das espécies. Em todas as culturas, o nascimento é um rito de passagem, através do qual os indivíduos são movidos de um status social para outro. Estes ritos de passagem transformam ambas, a percepção do indivíduo pela sociedade e a percepção dos indivíduos deles próprios (DAVIS-FLOYD, 1987).

Tradicionalmente os partos e seus cuidados eram realizados por mulheres conhecidas popularmente como aparadeiras, comadres ou mesmo parteiras-leigas. Estas detinham um saber empírico e assistiam as mulheres durante a gestação, parto e puerpério. Estas mulheres eram de inteira confiança da sociedade e eram consultadas sobre temas vários, como cuidados com o corpo, doenças venéreas, praticavam o aborto ou mesmo colaboravam com o infanticídio (SEIBERT et al., 2005).

A medicina, enquanto instituição, incorporou esta prática como uma das suas atribuições, intitulando-a Arte Obstétrica e denominou de parteiro ou médico-parteiro os profissionais por ela formados. Historicamente, este processo se deu primeiro na Europa nos séculos XVII e XVIII (PROGIANTI, 2001).

O controle da assistência ao parto pela medicina trouxe consigo outra grande mudança marcante, sua transferência do ambiente domiciliar para o hospitalar (PROGIANTI, 2001).

Em nome da redução da mortalidade infantil e materna, o parto foi institucionalizado no século XX e difundiu-se progressivamente, após a segunda guerra mundial, quando novos conhecimentos e habilidades nos campos da cirurgia, anestesia, assepsia, hemoterapia e antibioticoterapia foram sendo incorporados pelos médicos, reduzindo, drasticamente, a morbidade e mortalidade maternas nas intervenções praticadas no parto hospitalar (TANAKA, 1996).

No Brasil, durante o período colonial a assistência ao parto também se deu pelas parteiras. A medicina se fortaleceu e passou a ocupar espaço, a partir na

inauguração das escolas de medicina e cirurgia na Bahia e Rio de Janeiro, em 1808 (TOSI, 1988).

Como forma de facilitar o estudo do corpo da mulher, os médicos do século XIX passaram a discursar em favor da hospitalização, da criação de maternidades e a colocar em dúvida a competência das parteiras (SANTOS, 1947).

Em 1900, menos de 5% das mulheres tiveram seus partos em hospitais nos Estados Unidos da América, enquanto que, vinte anos, depois este número alcançava 30% dos nascimentos em algumas cidades americanas (WERTZ e WERTZ, 1977). No Brasil, até 1850, apenas a Santa Casa de Misericórdia prestava assistência obstétrica pública, mas a partir desta época multiplicaram-se as casas de saúde que atendiam parturientes (RODEHN, 2001).

Desta forma, o parto no Brasil também foi institucionalizado. No entanto, aqui, esse processo foi lento e gradual, na medida em que hospitais e médicos passam a estar disponíveis, e chega próximo a 100% dos nascimentos na década de 90 (RODEHN, 2001).

A institucionalização trouxe consigo a medicalização do parto. De forma que hoje vigora no Brasil um modelo de atenção ao parto definido como evento médico ou tecnológico, segundo o qual a gestante é tratada como paciente, os nascimentos são, em sua maioria, hospitalares e o médico é o profissional responsável pela sua execução, com utilização intensiva de intervenções obstétricas, dentre elas o parto cesáreo (DOMINGUES et al., 2004).

1.2 O PARTO CESÁRIO

O parto cesáreo é uma alternativa médica usada em situações em que as condições materno-fetais não favorecem o parto vaginal. A operação cesariana é uma grande conquista da obstetrícia e confere benefícios para muitas gestantes e recém-nascidos quando sua indicação é bem determinada. Entretanto, nos últimos 30 anos tem se verificado aumento crescente na sua utilização, até níveis que não se justificam pelas suas indicações médicas e que têm repercussões negativas, econômicas e de saúde (FAÚNDES e CECATTI, 1993).

Apesar do reconhecimento da contribuição dessa intervenção para uma melhor assistência à saúde e da segurança da cesárea moderna, é importante que sua indicação seja criteriosa, pois não é um procedimento inócuo e pode trazer riscos adicionais para a mãe e a criança (VILLAR et al., 2006).

Lendas e mitos sobre a origem da cesárea aparecem em muitas culturas. Um dos primeiros mitos gregos inclui o nascimento de Esculápio, que segundo a lenda, foi retirado do abdômen de sua mãe por Apolo, Baco e Júpiter. A lenda diz que Júlio César também nasceu através do abdômen. É ao nascimento de César que alguns autores tem atribuído a origem do termo *cesariana*. Outra possível fonte para o termo é o verbo latino *caedere*, o que significa cortar, ou o nome para as crianças que nasceram no postmortem, que foram chamados *caesones*. A lei romana *Lex Regis*, que data de 600 AC, exigiu que as crianças nascessem por via abdominal após a morte materna para facilitar o sepultamento em separado, o que também tem sido proposta como a origem do termo. A lei específica em questão foi chamado de *Cesare Lex*. No entanto, o início da história da cesariana permanece envolta em mitos e é de precisão duvidosa (NAJI et al., 2010).

1.3 COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO PARTO CESÁREO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1985), o limite aceitável de partos que precisam terminar por via abdominal é de 10% a 15%. Apesar de ser um assunto de interesse e de muita produção bibliográfica, ainda não existe consenso na literatura acerca de todas as indicações para o parto cesáreo. As indicações aceitas pela Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia foram documentadas em 2002 e estão apresentadas no Quadro 1.

A cesárea é procedimento indispensável na obstetrícia contemporânea, e é frequentemente utilizada para a resolução de situações de risco tanto para a mãe quanto para o feto, além de associada a vários fatores como condição socioeconômica, indicação médica, opção da parturiente, condições institucionais e, entre outros, o antecedente de cesárea (FAÚNDES e CECATTI, 1991).

Quadro 1 - Condições fetais e maternas nas quais a realização da cesárea tem vantagens sobre o parto vaginal.

Apresentação pélvica em primíparas
Descolamento prematuro da placenta com feto vivo
Gestação gemelar monoamniótica
Gestação trigemelar
Feto acima de 4.500 g
Feto em apresentação transversa
Feto prematuro em apresentação não cefálica
Herpes genital ativo
Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) com carga viral acima de 1.000 cópias ou desconhecida
Pacientes com mais de uma cesárea prévia
Pacientes com ruptura uterina prévia
Placenta prévia
Prolapso de cordão
Sofrimento fetal agudo
Algumas doenças maternas específicas

Fonte: MARTINS-COSTA et al., 2002.

As indicações de cesariana são divididas em absolutas e relativas. As indicações absolutas são aquelas que envolvem alto risco materno e fetal, enquanto que as relativas dependem de cada caso específico, devendo-se avaliar o chamado risco/benefício. Embora seja conhecido que o uso indiscriminado desse procedimento pode trazer riscos para mães e recém-nascidos, atualmente, a maioria das indicações é relativa (NCCWCH, 2004) e por isso hoje, há uma preocupação mundial e brasileira com o abuso cesáreas desnecessárias (DEUNEUX-THARAUX et al., 2006).

Uma revisão sistemática de 79 estudos que comparam partos vaginais e cesáreas eletivas, incluindo estudos observacionais e ensaios randomizados, mostrou que mulheres cesariadas tem diminuição da incontinência urinária até o terceiro mês e diminuição da dor perineal em comparação com aqueles que tiveram partos vaginais (Gráfico 1) (NCC, 2007). Por outro lado, o parto cesáreo foi associado com um maior risco de mortalidade materna, de histerectomia, de lesão no trato ureteral e vesical, dor abdominal, morbidade respiratória neonatal, placenta prévia e ruptura uterina em futuras gestações (BELIZÁN et al., 2006).

Gráfico 1 - Risco relativo de complicações associadas ao parto cesáreo comparadas ao parto vaginal.

Fonte: NCC, 2006.

Em uma coorte de nascimentos de um Hospital da Grande São Paulo foram investigadas as seguintes complicações maternas relacionadas ao parto cesáreo: infecção, hemorragia, histerectomia, ruptura uterina, lesões adjacentes órgãos, trombose venosa profunda e embolia pulmonar. Foi encontrado risco aumentado destas complicações no parto cesáreo quando comparado ao parto vaginal (OR = 9,7; $p = 0,04$) após controle para doenças maternas, idade ou paridade (MACHADO et al., 2009). Complicações estas que podem ser ainda mais comuns em mulheres com múltiplas cesáreas anteriores (MARSHALL, 2011).

Outra revisão recente, baseada em dados de países da América Latina, examinou a associação da cesárea com taxas de morbi-mortalidade materna e neonatal. Não foi encontrada nenhuma evidência de redução da morbi-mortalidade materna e neonatal com o aumento das taxas de cesárea acima de 10%. As taxas mais elevadas de cesáreas foram associadas com maior número de internações em UTI neonatal nos sete primeiros dias de vida (VILLAR et al., 2006).

Na cesárea eletiva, um risco que se corre é o adiantamento do parto em relação à maturidade do concepto, pois nem sempre a verdadeira idade gestacional é conhecida e o nascimento adiantado é gerador de problemas à saúde do recém-nascido. Fetos de 37 a 38 semanas de gestação possuem 120 vezes mais chance de apresentarem a síndrome da angústia respiratória quando comparados aos fetos com mais de 39 semanas (BARROS et al., 2005; LEAL et al., 2004; MARTINS-COSTA et al., 2002).

Em relação à mortalidade materna, KILSZTAJN et al..(2007) estudaram os nascimentos em instituições ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado de São Paulo nos anos de 2001, 2002 e 2003, com cerca de 1,1 milhão de partos, e encontraram também maior risco de morte materna associada à cesárea em relação ao parto vaginal, mesmo após ajuste para a presença de doenças e idade materna (OR = 3,3; IC95%: 2,6-4,3).

SOUZA (2000), em revisão da literatura, encontrou diversos estudos que indicam associação entre cesariana e mortalidade materna (Quadro 2).

Quadro 2 - Mortalidade materna segundo tipo de parto.

Autor	Local	Mortalidade Materna por tipo de parto*		
		Cesárea	Vaginal	Risco Relativo
Evrarrj e Gold (1977)	Rhode Island	6,9	0,27	25,7
Chevrant Breton et al. (1979)	Rennes	14,5	2,1	6.9
Mnkoff et al. (1980)	New York	10,8	1,7	6,3
Rubin et al. (1981)	Geórgia	10.5	0,97	10.8
Petittiet al. (1982)	EUA	11,4	2,04	5,6
Costa et al. (1984)	Recife	8,3	1,9	35.9
Faundes et al. (1985)	Campinas	8,8	3,6	2,43
Hogberg (1989)	Suécia	4,4	—	6
Schuitemaker (1997)	Holanda	6,3	0,4	13.0

Sousa et al.(2000) *Morte materna por 10.000 partos.

Uma limitação dos estudos observacionais é a de que as associações com desfechos negativos, tanto para a mãe quanto ao neonato, poderiam ser devido às condições maternas e fetais que levaram à indicação da cesárea, não do procedimento

em si, mesmo após os ajustes estatísticos para eliminar os fatores de confusão. Consequentemente, a força dessas evidências deve ser considerada com cautela. Apesar destas limitações, os dados disponíveis sugerem que a cesariana está associada a riscos significativos que devem ser levados em conta nas cesáreas eletivas (BELIZÁN, 2006).

Além disso, está descrito que o parto cesáreo interfere no vínculo mãe-filho, o qual pode influenciar negativamente o aleitamento materno (FAÚNDES e CECATTI, 1991). Adicionalmente, há maior consumo de recursos hospitalares, incorrendo em maiores custos decorrentes do procedimento, do maior tempo de internação e da morbidade consequente (FAÚNDES e CECATTI, 1991; BELIZÁN e ALTHABE, 1999).

1.4 EPIDEMIOLOGIA DA CESÁREA

Em publicação recente de BETRÁN et al. (2007) ficou evidente que as taxas de cesárea são drasticamente diferentes no mundo: de um lado estão as altas taxas do mundo em desenvolvimento, e do outro lado as baixas taxas do mundo menos desenvolvido.

As taxas são extremamente desiguais: Leste da Ásia (26,3%), Ásia Ocidental (11,9%), Sul da Ásia (7,5%), Sudeste asiático (4,6%), Eurásia (5,4%), América Latina / Caribe (25,8%), norte da África (9,5%) e África Sub-saariana (2,9%).

Por isso, atualmente existem duas preocupações em relação ao número de cesáreas. Uma relacionada aos países menos desenvolvidos, onde as taxas de cesárea são inferiores a 5%, o que para OMS indica disponibilidade limitada e precária da atenção ao parto e ao recém-nascido, como é o caso da Costa do Marfim (2,5%) e Gana (3,7%). A outra, o contrário, é referente aos países de economias emergentes, como Brasil, Chile e Coréia do Sul, onde as taxas ultrapassam 35% e preocupam por serem excessivamente elevadas (ALTHABE e BELIZÁN, 2006), conforme a Figura 1.

Figura 1 – Taxas de cesárea no mundo, 2006.

Desde o final da década de 90, a América Latina é recordista de cesáreas no mundo, 12 dos 19 países analisados, representando mais de 80% dos partos na região, tiveram taxas acima da considerada "ideal" pela OMS (BELIZÁN et al., 1999). Usando dados da OMS, pesquisa sobre a saúde materna e perinatal mostrou que a taxa média de cesáreas em instituições privadas na América Latina foi de 51% em 2005. Situação em que o Brasil tem sido o grande colaborador (VILLAR et al., 2006).

1.5 EPIDEMIOLOGIA DA CESÁREA NO BRASIL

Atualmente, o Brasil é apontado como campeão de cesariana no mundo (WHO, 2010). Até a década de 70, a taxa de cesárea encontrava-se abaixo de 15%, porém já apresentava um comportamento crescente que foi descrito por GENTILE DE MELLO (1969), que chamou a atenção para os números crescentes deste procedimento médico já na década de 1960. Contudo, durante a década de 70, seu uso passou a ser cada vez mais frequente. Os dados do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), publicados por (GRANADO NEIVA, 1982), mostram que em 1970 a taxa de cesárea foi 14,6%, em dez anos mais que dobrou e passou para 31% (Tabela 1).

Tabela 1 - Proporção de cesárea em Hospitais do INAMPS. Brasil, 1970 a 1980.

Ano	Total Partos	Núm. Cesárea	%
1970	602.108	88.115	14,6
1971	700.682	110.517	15,8
1972	766.707	131.150	17,1
1973	766.069	148.154	18,6
1974	874.665	177.050	20,2
1975	1.021.904	235.898	23,1
1976	1.211.159	306.164	25,3
1977	1.376.307	354.869	25,8
1978	1.379.230	378.586	27,4
1979	1.490.860	446.185	29,9
1980	1.591.716	493.436	31,0

Fonte: Granado-Neiva, 1982.

Na década de 90, as taxas de cesárea continuaram subindo, e hoje as taxas ultrapassam 40% em todo Brasil, com variações entre regiões, o Norte e Nordeste possuem menores taxas, enquanto Sudeste, Sul e Centro-oeste, as maiores. (Tabela 2).

Tabela 2 - Proporção de partos hospitalares por cesáreas (%). Brasil e regiões, 1996 a 2009.

Ano	Regiões					
	N	NE	SE	S	CO	Brasil
1996	31,6	26,0	46,3	44,0	50,9	38,0
1997	32,1	25,3	49,8	44,1	49,8	40,8
1998	30,4	25,5	47,2	42,5	45,9	39,2
1999	28,8	25,6	45,9	40,8	43,0	38,0
2000	27,4	25,5	46,3	42,1	43,4	37,8
2001	27,3	26,3	46,9	43,2	44,1	38,1
2002	28,1	26,9	47,5	44,1	44,2	38,6
2003	29,3	28,5	48,7	46,0	45,8	40,0
2004	30,7	30,5	50,1	48,1	47,3	41,8
2005	32,4	32,0	51,6	49,8	49,4	43,2
2006	33,8	34,6	53,1	51,3	50,6	45,0
2007	35,3	36,4	54,2	52,8	52,9	46,5
2008	37,6	39,0	55,7	54,5	54,1	48,4
2009	39,6	41,2	56,7	56,0	55,8	50,0

Fonte: RIPS A E DATASUS.

E as taxas continuam crescendo, situação que tem alarmado pesquisadores preocupados com os efeitos potencialmente prejudiciais gerados pelas cesáreas desnecessárias (BARROS, 2011).

Atualmente, quase um quarto dos nascimentos do Brasil ocorre nos serviços hospitalares privados, e as taxas de cesárea no sistema de saúde privado atingem proporções ao redor de 80% (ANS, 2006).

Segundo a Agência Nacional de Saúde Suplementar do Ministério da Saúde (ANS), que regula e fiscaliza os planos e seguros privados de saúde, no ano de 2004, dos 308.987 partos atendidos no setor de saúde suplementar, 79,7% foram cesarianas. Enquanto isso, dentre os partos atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) verificou-se a proporção de 27,5% de cesáreas (ANS, 2006) (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Distribuição da proporção de partos cesáreos no Brasil, Saúde suplementar e SUS, comparado à diferentes países.

Fontes: Brasil: MS e ANS, 2004

Argentina: Pesquisa Encuesta de Condiciones de Vida 2001-Dalud.

Demais Países: Health at Glance OECD Indicators 2005. In: OECD Publishing.

Notas: (*) Somente dados de hospitais públicos, o que implica em super-estimação dos partos cesáreos, segundo a fonte.

(**) O dado é referente a 2001.

A região Sudeste é, em 2009, a que concentra maior taxa de partos cesáreos e também a região com maior taxa de cobertura de planos privados de assistência médica, com destaque ao Estado de São Paulo, onde há maior cobertura (Figura 2).

Figura 2- Taxa de cobertura dos planos de assistência médica por Unidades da Federação. Brasil,- junho/2008

Fonte: Sistema de Informações de Beneficiários - ANS/MS - 06/2008 e População - IBGE/Datasus/2007

A fonte de pagamento é um fator de grande influência nas taxas de cesárea, em um estudo transversal retrospectivo realizado em uma maternidade pública (2.889 partos) e em uma privada (2.911 partos) na cidade de Ribeirão Preto (SP) a prevalência de cesarianas foi de 18,9% e 84,3%, respectivamente (ALMEIDA et al., 2008).

Contudo, existem outros fatores que podem estar associados a “epidemia” do parto cesáreo. Nas duas últimas décadas, vários estudos têm sido feitos na tentativa de identificar as razões para essa elevada proporção de partos por via abdominal.

Seria simplista, como relatado em alguns trabalhos, apenas responsabilizar a decisão médica pelas elevadas taxas de cesárea, ignorando aspectos do

relacionamento médico-paciente, bem como aspectos do contexto social e do atual modelo assistencial (OSIS, 2001).

Para NUTALL (2000), as razões são complexas e não podem ser atribuídas só a história de procedimentos obstétricos, mas também relativas à cultura brasileira. Para este autor, os seguintes fatores ligados à assistência obstétrica colaboram para a escolha do procedimento: os partos são atendidos por médicos obstetras que recebem pouco treinamento para atender a partos vaginais e não tem prática, já que as taxas de cesariana têm sido elevadas por tanto tempo, portanto, escolhem cesarianas devido à falta de experiência. Além disso, partos vaginais ocupam muitas horas de trabalho, enquanto uma cesariana apenas uma hora. Quanto aos fatores culturais, o autor considera que a cesariana se tornou um padrão de comportamento da sociedade brasileira, que valoriza modernidade e tecnologia, e cesariana é equiparada com estas qualidades.

Diversos outros fatores tem sido apontados ao longo do tempo, como sendo colaboradores da alta prevalência de cesáreas no nosso país:

- ✓ A falta de analgesia durante o trabalho de parto (FAÚNDES e CECATTI, 1993)

Ainda que a anestesia no trabalho de parto seja um procedimento previsto e conseqüentemente pode ser incluindo no valor das Autorizações de Internações Hospitalares (AIH) do SUS desde 1998 (portaria/ GM/MS 2815), na prática é inviabilizada, pois o pagamento do procedimento "parto" não inclui honorários específicos para o anestesista (DINIZ, 2005).

A “Pesquisa de Satisfação dos Usuários do SUS-SP” realizada pela Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo com os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), em 2010, mostrou que apenas 24% das grávidas que enfrentaram o trabalho de parto receberam anestesia raquidiana ou peridural, 48,2% receberam analgésicos, e 14,4% tomaram banho morno ou receberam massagem. Em nota, a Secretaria esclarece “a anestesia (raqui ou peridural) é aplicada apenas em caso de partos cesarianos e em alguns poucos partos normais, quando indicado pelo médico assistente”.

- ✓ cesáreas iterativas (FABRI, 2002; MORAES e GOLDENBERG, 2001);
- ✓ laqueadura (MORAES E GOLDENBERG, 2001; BARBOSA et al, 2003; POTTER et al, 2003, CARVALHO et al, 2007). O desejo pela laqueadura pode favorecer a escolha pelo parto cesáreo nas gestantes atendidas pelo sistema privado. Enquanto que para as gestantes atendidas pelo SUS, este não é um fator que interfere na prevalência da cesárea, já que a Lei nº 9263 proíbe a realização da laqueadura durante a assistência ao parto e aborto (BRASIL, 1996).
- ✓ idade materna avançada (MORAES et al, 2001; PÁDUA et al, 2010, ALMEIDA et al, 2008);
- ✓ nascimento fora da cidade de residência da mãe (ALMEIDA, 2008);
- ✓ Presença de afecções maternas , como hipertensão, HIV positivo, e outras que são indicativas de cesárea (PÁDUA et al, 2010).

Estudo de YAZLLE et al. (2001), no município de Ribeirão Preto, mostrou que a incidência de cesariana variou segundo a categoria de internação, observando-se um gradiente crescente de parto cesáreo à medida que se elevou o padrão social das gestantes. Este padrão foi inversamente proporcional ao risco esperado, uma vez que as mulheres com nível socioeconômico mais elevado apresentaram menores riscos obstétricos. A associação entre parto cesáreo e o nível socioeconômico da mãe também foi mostrada em uma pesquisa realizada em Pelotas, onde a cesárea é quase universal entre as mulheres com melhores condições econômicas, e mesmo entre as pacientes atendidas no SUS, a cesárea esteve fortemente relacionada com a maior escolaridade materna (BARROS, et al., 2011).

1.6 POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTENÇÃO ÀS ALTAS TAXAS DE CESÁREA

Historicamente, a fim de responder à expansão das taxas de cesáreas, não só no setor privado como também nas instituições conveniadas e públicas, a Previdência Social, que subsidiava as cesáreas pagando mais por elas do que pelo parto normal, passou a fazê-lo de forma igual para todos os tipos de parto, a partir de 1979 (MORAES e GOLDENBERG, 2001). Apesar disso, permaneceram no Brasil e, em especial, nos estados do Sudeste, taxas acima de 30%. Com o intuito de reduzi-las, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, por meio da Resolução SS-143 de 18/08/1989 (SÃO PAULO, 1989) e da Deliberação CIS/SP 39/90 (SÃO PAULO, 1990), estabelece que nenhum hospital próprio, conveniado ou contratado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) poderia apresentar proporções de cesarianas acima de 30%, sob pena de ter revisadas suas contas referentes à assistência obstétrica.

Na esfera nacional, as iniciativas governamentais que buscam reduzir as taxas de cesárea no país se iniciaram no ano de 1998. Nesse ano, o Ministério da Saúde, com a finalidade de reduzir os níveis abusivos de cesáreas nos hospitais do SUS, baixou a portaria MS/GM 2.816, de 29 de maio de 1998 que aumentou a remuneração ao parto normal, instituiu um limite percentual máximo para pagamento de cesáreas por hospital e incluiu a remuneração aos procedimentos referentes à analgesia de parto e ao parto realizado por enfermeira obstétrica, e desta forma regulamentou o repasse de verbas para procedimentos referentes ao parto.

Outra iniciativa aconteceu em 1999 quando o MS, através da portaria 985/GM, instituiu e normatizou a criação de Centros de Parto Normal (CPN) para os partos de baixo risco fora das instituições de saúde (BRASIL, 1999).

Essas iniciativas não foram suficientes a ponto de diminuir as taxas de cesárea, pelo contrário, no Gráfico 3, é possível observar que a partir de 1999, data da última portaria, as taxas só vem aumentando.

Gráfico 3 – Proporção de partos hospitalares e por cesáreas (%) Brasil e Regiões, 1996 a 2010.

Fonte: DATASUS

Outra política voltada à saúde da mulher foi o Programa Nacional de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PNHPN), criado e implantado pela Portaria nº 569 de 1/6/2000, que descreve as diretrizes para o cuidado da assistência materno-infantil no país. O Programa é baseado no direito ao acesso, por parte das gestantes e dos recém-nascidos, à assistência à saúde nos períodos pré-natal, parto, puerpério e neonatal, tanto na gestação de baixo como de alto risco, através da organização adequada dos serviços de saúde, assegurando a integralidade da assistência e com investimentos e custeios necessários.

Outra estratégia do MS, a fim de garantir os direitos das mulheres e diminuir as intervenções desnecessárias foi o lançamento do manual técnico “Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher” inspirado no guia de assistência ao parto normal elaborado pela OMS em 1996 (MS, 2001).

Outra campanha de incentivo ao parto normal, lançada em maio de 2008 pelo Ministério da Saúde em parceria com a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) fixou parâmetros para os serviços públicos e privados que atendem à parturiente e ao

recém-nascido, com repasse de recursos iniciados em dezembro de 2008, para adaptações físicas e qualificação de profissionais.

A mais recente das políticas do MS é a Rede Cegonha, operacionalizada pelo SUS, fundamentada nos princípios da humanização da assistência e garantia de práticas seguras na atenção ao parto e nascimento, dentre elas, o parto normal, além de investimentos direcionados à ampliação da rede de Centros de Parto Normal.

1.7 A CESÁREA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Segundo dados do Sistema de Informação de Nascido Vivo (SINASC) em 2009 nasceram no Estado de São Paulo (ESP) 584.265 nascidos vivos e a taxa de cesárea foi 58,1%. Contudo, as taxas de cesárea foram distintas quando analisadas por Departamento Regional de Saúde (DRS) (Tabela 3).

O DRS de Registro, de Sorocaba e da Grande São Paulo apresentaram taxas de cesárea inferiores ao ESP (Tabela 3). A Grande São Paulo é a regional que apresenta a maior rede de atenção ao parto e responde pela metade dos nascimentos do ESP. Já Registro e Sorocaba possuem menores proporções de nascimentos do ESP e são regionais que apresentam maiores proporções de habitantes vivendo em áreas rurais do ESP (IBGE, 2010). Registro foi a única regional de saúde que não apresentou tendência de crescimento das taxas de cesárea.

Os DRS de Baixada Santista e de Bauru apresentaram as taxas de cesárea mais semelhante ao ESP, 58% e 59%, respectivamente.

Os outros DRS apresentaram taxas de cesárea mais elevadas que o ESP, principalmente, Presidente Prudente, Araçatuba, Araraquara, São José do Rio Preto e Barretos com taxas acima de 70% (Tabela 3).

Tabela 3 - Nascidos vivos segundo DRS e taxa de parto cesáreo. Estado de São Paulo, 2009.

DRS	NV	% PC
Registro	4.082	31,9
Grande São Paulo	308.921	53,7
Sorocaba	30.854	56,6
Baixada Santista	24.206	58,0
Estado de São Paulo	584.265	58,1
Bauru	20.465	59,0
Piracicaba	18.142	60,3
Campinas	54.085	60,7
Marília	13.338	62,2
Ribeirão Preto	17.528	62,2
S. João da Boa Vista	9.326	63,1
Taubaté	31.609	63,3
Pres. Prudente	8.825	70,8
Araçatuba	8.443	74,8
Araraquara	11.779	74,8
S. José do Rio Preto	17.461	80,5
Barretos	5.201	80,6

Fonte: SINASC

Adicionalmente, os dados da série histórica do SINASC mostram que existe uma tendência de crescimento das taxas de cesárea no ESP. A taxa de cesárea cresceu 2% ao ano no Estado, entre 2000 a 2010 (Tabela 4). Quando analisado por região de saúde, observa-se que todas elas apresentaram tendência de crescimento das taxas de cesárea com exceção de Registro. Neste período, o maior crescimento foi encontrado na região da Baixada Santista (3,4% ao ano) e Sorocaba (2,9% ao ano), enquanto que as regionais Araraquara e Grande São Paulo registraram menor crescimento anual (1,4%).

Tabela 4 - Crescimento anual (%) das taxas de cesárea segundo Departamento Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2000-2009.

DRS	%	R ²
Registro	0,1	0,00
Araraquara	1,4	0,96
Grande São Paulo	1,4	0,99
Bauru	1,5	0,84
Ribeirão Preto	1,5	0,98
Franca	1,8	0,80
Marília	1,8	0,95
Piracicaba	1,8	0,93
Estado de São Paulo	2,1	0,99
Presidente Prudente	2,2	0,90
S. J. da Boa Vista	2,2	0,86
Campinas	2,3	0,97
S. J. do Rio Preto	2,3	0,93
Araçatuba	2,6	0,91
Barretos	2,7	0,94
Taubaté	2,8	0,95
Sorocaba	2,9	0,97
Baixada Santista	3,4	0,95

Fonte: SINASC

Figura 3 - Taxas de cesárea segundo município de residência da mãe. Estado de São Paulo, biênios 2000/2001 e 2008/2009.

Estudar as características dos nascimentos em algumas dessas regionais pode auxiliar no entendimento da questão das cesáreas no Estado de São Paulo, e indicar fatores que possam estar associados ao crescimento das suas taxas.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAIS

Caracterizar a rede hospitalar que presta assistência ao nascimento e identificar fatores de risco para o parto cesáreo nos Departamentos Regionais de Saúde de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto do Estado de São Paulo.

2.2 ESPECÍFICOS

- Descrever as características da rede hospitalar nos DRS Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, segundo vínculo com o SUS (SUS público, SUS não-público e não-SUS) e volume de partos.
- Estudar as características da evasão de nascimentos e deslocamento entre município de residência e nascimento, segundo porte de município de residência da mãe
- Estimar as razões de prevalência de nascimentos vivos por parto cesáreo segundo características do município de residência (porte), do deslocamento para o nascimento (evasão e distância) do hospital de nascimento (vínculo com o SUS e volume de partos), da mãe (idade, paridade, escolaridade), da gestação (tipo de gravidez e consultas de pré-natal) e do recém-nascido (nascimento pré-termo, peso ao nascer e raça/cor).
- Verificar os possíveis fatores de risco para nascimentos vivos por parto cesáreo.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo epidemiológico de corte transversal.

3.2 ÁREAS DE ESTUDO

A área de estudo compreendeu os Departamentos Regionais de Saúde paulistas: Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, apontados no Mapa a seguir.

Os Departamentos Regionais de Saúde (DRS) foram criados pelo processo de regionalização proposto pelo Ministério da Saúde, que define região de saúde como a base territorial de planejamento da atenção à saúde e leva em consideração as características demográficas, socioeconômicas, geográficas, sanitárias e epidemiológicas, atendendo ao Decreto DOE nº 51.433, de 28 de dezembro de 2006. Os DRS de São Paulo são: Grande São Paulo; Araçatuba; Araraquara; Baixada Santista; Barretos ; Bauru; Campinas; Franca; Marília; Piracicaba; Presidente Prudente;

Registro; Ribeirão Preto; São João da Boa Vista; São José do Rio Preto; Sorocaba e Taubaté.

3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população foi composta pelos nascidos vivos de mães residentes nos municípios pertencentes aos DRS Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto.

3.3.1 Escolha das regiões de saúde

A Baixada Santista foi selecionada por ser, em 2009, a região de saúde com taxa de cesárea semelhante ao Estado de São Paulo (ESP) e também por ter apresentado maior crescimento das taxas de cesárea entre 2000 e 2010.

A Grande São Paulo foi escolhida por ter registrado taxa de cesárea inferior ao ESP, em 2009, por ser a regional que apresenta a maior rede de atenção ao parto e por responder pela metade dos nascimentos do ESP.

E São José do Rio Preto por possuir uma das taxas de cesárea mais elevadas do ESP, em 2009, e por ser a região que historicamente é apontada por ter altas taxas de cesárea, pois já na década de 80 essa proporção atingia mais que 70% do total de partos (GONDENBERG, 1986).

3.4 PERÍODO DE REFERÊNCIA

Foram considerados os nascimentos ocorridos entre 01/01/2009 a 31/12/2009.

3.5 FONTES DE DADOS

3.5.1 Declarações de Nascido Vivo (DNV)

Foi utilizada a base de dados de nascidos vivos unificada - SEADE/ Secretaria de Estado de Saúde do Estado de São Paulo fornecida pela Fundação Seade gerada a partir de dados coletados nos Cartórios de Registro Civil e dos dados das secretarias municipais que alimentam o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) de 2009.

3.5.2 Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE)

Foi utilizada a informação do número de habitantes dos municípios paulistas, referente ao Censo Demográfico de 2010.

3.5.3 Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)

Foram utilizados os dados sobre estabelecimentos de saúde provenientes do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES, do Ministério da Saúde. Os dados foram obtidos da Secretaria de Estado da Saúde. Foi utilizada a base referente à situação em dezembro de 2009, com o objetivo de captar as características da rede hospitalar que forneceu atenção ao parto no período de referência do estudo.

3.6 VINCULAÇÃO DOS BANCOS DE DADOS

A primeira etapa do trabalho constituiu na vinculação da base de dados das Declarações de Nascidos Vivos com a base do CNES. Essa vinculação foi realizada a partir do código do estabelecimento da Declaração de Nascido Vivo (DN). Na ausência dessa informação, utilizou-se o nome e o endereço do estabelecimento de saúde para

recuperar o código na base do CNES. Registros que não havia nenhuma dessas informações foram excluídos.

A informação sobre o número do CNES foi consistida com o nome do estabelecimento de saúde, e desta forma também foi possível recuperar casos em que não havia registros do código, mas a partir da informação do nome foi possível recuperar alguns casos.

Com a vinculação aos dados de nascimento foi possível identificar a rede prestadora de assistência ao parto da população do estudo.

A partir do banco original do CNES foram extraídas as variáveis de interesse: tipo de estabelecimento de saúde, serviços prestados; vínculo com o SUS e município onde está alocado.

Em princípio havia o objetivo de trabalhar com outras variáveis do CNES: existência de UTI, UTI adulto, atividade de ensino (inclui hospital universitário, unidade escola superior isolada e unidade auxiliar de ensino) e referência para parto de alto risco. Contudo, após a análise dos dados e consulta a outras fontes (Secretaria Saúde; Secretaria da Educação; Prefeitura do Município de São Paulo; ligações para hospitais; consulta a sites dos hospitais privados) e foram identificados diversos dados inconsistentes, principalmente para os hospitais da rede privada sem vínculo com o SUS, não sendo possível utilizar essas variáveis.

3.7 “LIMPEZA” DO BANCO DE DADOS

A limpeza do banco de dados foi realizada a partir do banco gerado por meio do processo de vinculação das bases de dados, excluindo determinados registros de nascimentos, segundo os seguintes critérios:

Nascidos vivos ocorridos fora do Estado de São Paulo: identificados a partir da variável da DNV correspondente ao código de município de nascimento (Tabela 5).

Nascidos vivos sem possibilidade de identificação do hospital: quando não foi possível identificar o estabelecimento de saúde de ocorrência do nascimento através do processo de vinculação dos bancos de dados (Tabela 5).

Nascidos vivos não hospitalares: foram identificados primeiramente utilizando a variável da DN “Local de parto” (hospital, outros serviços de saúde, domicílio e outros), foi feita limpeza considerando apenas os registros que havia assinalado “hospital” ou “outros serviços de saúde” (Tabela 5). Nova limpeza foi feita a partir da variável do CNES “tipo de estabelecimento” utilizada para levantar o tipo de estabelecimento de saúde: Hospital geral, Hospital especializado, Pronto Socorro, Pronto Socorro especializado Clínicas, Policlínicas. Desta forma só foram considerados nascimentos em Hospitais gerais e Hospitais especializados. Foi feita a correção de um estabelecimento de saúde, que no cadastro do CNES constava como Pronto Socorro, quando de fato é um hospital com serviço de maternidade (1.247 nascidos vivos).

Nascidos vivos sem identificação do tipo de parto: quando a variável “tipo de parto” da DNV estava com registro em branco ou Ignorado (Tabela 5).

Tabela 5 - Número de nascidos vivos, números de registros excluídos por critério de exclusão, proporção de registros excluídos e número de nascidos vivos incluídos no estudo segundo DRS. Estado de São Paulo, 2009.

DRS	Total NV ESP	Critérios de Exclusão				% de Registros excluídos	NV incluídos no estudo
		Nascidos fora do ESP	Sem CNES	Nascido fora do hospital	Sem informação do Tipo de parto		
Baixada Santista	24.206	33	6	121	13	0,70	24.033
Grande São Paulo	308.916	438	52	1.448	155	0,75	306.823
São J. do Rio Preto	17.456	31	2	36	16	0,48	17.371
Total	350.578	502	60	1.605	184	0,73	348.227

A Tabela 5 mostra que o percentual de exclusão foi inferior a 0,8% nos três DRS.

3.8 VARIÁVEIS DE ESTUDO

3.8.1 Variável Desfecho

TIPO DE PARTO, registrada na DN em: vaginal, cesáreo e Ignorado; foram consideradas as categorias:

- Vaginal
- Cesáreo

3.8.2 Co-Variáveis

Utilizadas para caracterizar: os municípios de residência as mães, os hospitais, as mães, as gestações e os recém-nascidos.

Característica dos municípios de residência

PORTE POPULACIONAL, a variável número de habitantes, contínua, foi categorizada em:

- < 5mil
- ≥ 5 e < 20 mil
- ≥ 20 e < 100 mil
- ≥ 100 e < 500 mil
- ≥ 500 mil

Características da evasão de nascimentos

MUNICÍPIO DE NASCIMENTO EM RELAÇÃO AO MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA DA MÃE, esta variável foi gerada a partir do município de residência da mãe da DN e município do hospital de parto do CNES, e gerada duas categorias:

- Sim (nascidos no município de residência)
- Não (nascidos fora do município de residência)

DESLOCAMENTO GEOGRÁFICO PARA INTERNAÇÃO PARA O PARTO

Foram calculadas as distâncias (em quilômetros) entre o município de residência e o de nascimento. As distâncias foram calculadas por meio de geoprocessamento das informações, utilizando as coordenadas (latitude e longitude) do ponto referente ao centroide de cada município, a aplicada fórmula no software Microsoft Excel 2007:

$$=6371*ACOS(COS(PI()*((90-D3)/180)*COS((90-D2)*PI()/180)+SEN((90-D3)*PI()/180)*SEN((90-D2)*PI()/180)*COS((E2-E3)*PI()/180))$$

Onde: D2= Latitude do Ponto A; D3= Latitude do Ponto B; E2= Longitude do Ponto A e E3= Longitude do Ponto B. O Resultado é a distância em linha reta entre os dois pontos da Terra. E foram geradas as seguintes categorias:

- 0 km (quando o nascimento ocorreu no município de residência)
- 0,1 a 5 km
- 5 a 19,9km
- 20 a 49,9km
- 50 km ou mais

Características dos hospitais de parto

VOLUME DE PARTOS

A partir da vinculação do CNES com a base de nascidos vivos foi gerada a variável “total de nascidos vivos por hospital” considerada como 46roxy do volume de partos.

Após análise das frequências e observando os diferentes pontos de corte apresentados na literatura (NOVAES, 1999; HELLER et al., 2002; SILVA et al., 2010), foram geradas categorias de volumes de partos para cada hospital, considerando o total de nascimentos do Estado de São Paulo. As categorias de análise foram:

- Baixo (Menos que 1.000 partos/ano)
- Médio (1.000 a 2.999 partos/ano)
- Grande (3.000 partos/ano ou mais)

VÍNCULO COM O SUS

No CNES, o campo “atendimento prestado” permite selecionar o tipo de serviço (internação, atendimento ambulatorial e urgência/emergência) e o campo “convênio”, o respectivo vínculo com o SUS e/ou planos e seguros de saúde e atendimento particular.

A partir dessas informações foi gerada a variável de estudo "vínculo com o SUS para atenção ao parto" por meio da combinação das variáveis do CNES sobre convênio para internação e de leitos de obstetrícia disponíveis ao SUS. Mas como nem todos os hospitais possuíam esta última informação, verificou-se a existência de AIH para o grupo com procedimentos obstétricos. Para tanto foi processada a base do

Sistema de Informações Hospitalares do SUS - SIH/SUS, disponível no sítio do Datasus¹.

Assim, foram gerados três grupos de hospitais,

- SUS público governamentais (hospitais com vínculo exclusivo com o SUS) ;
- SUS não-público (hospitais que podem contar tanto com o financiamento SUS quanto com financiamentos privados e/ou convênios particulares);
- Não-SUS (quando não existe vínculo com o SUS para internações obstétricas, são hospitais exclusivamente privados)

Para algumas descrições as variáveis *SUS público* e *SUS não-público* foram agregadas gerando uma categoria única *SUS*.

Características das mães

IDADE DA MÃE: registrada na DN em anos completos e foi analisada em categorias:

- ≤ 19 anos
- 20 a 34 anos
- ≥ 35 anos

ESCOLARIDADE: registrada na DN em anos de estudos concluídos (nenhum, de 1 a 3, de 4 a 7, de 8 a 11, 12 e mais e ignorado), agrupadas em:

- 3 anos ou menos
- 4 a 11 anos
- 12 anos ou mais

¹ Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0701&item=1&acao=11>>

PARIDADE: foi gerada a partir da soma das variáveis da DN “filhos nascidos vivos” e “filhos nascidos mortos” e foi agrupada em:

- Primíparas (quando soma=0)
- Multíparas (quando soma >0 e ≤ 3)
- Grande multíparas (quando soma ≥ 4)

Características da gestação

TIPO DE GRAVIDEZ: registrada na DN nas categorias: única, dupla, tripla ou mais e ignorado. Nesse estudo foram trabalhadas as categorias:

- Única
- Múltipla

NÚMERO DE CONSULTAS PRÉ-NATAL registrada na DN como: nenhuma, 1 a 3, 4 a 6, 7 e mais. Nesse estudo foram trabalhadas as categorias:

- 0 a 3 consultas
- 4 a 6 consultas
- 7 ou mais consultas

A categoria “nenhuma” foi agregada por ter sido pouco frequente entre os nascimentos estudados (inferior a 1,2%).

Características do recém-nascido

PESO AO NASCER: a informação da DN é registrada de forma contínua e foi categorizada conforme abaixo:

- Menor que 2500 g
- Igual ou maior que 2500g

PRÉ-TERMOS: informação gerada a partir da variável da DN “duração da gestação” registrada por categorias: menos de 22, de 22 a 27, de 28 a 31, de 32 a 36, de 37 a 41, 42 ou mais e ignorado. Foram trabalhadas as seguintes categorias:

- Sim (menor que 37 semanas)
- Não (37 semana e mais)

RAÇA/COR: variável da DN registrada por categorias: branca, preta, amarela, parda e indígena. Serão trabalhadas as seguintes categorias:

- Brancos
- Outros

3.9 ANÁLISE DOS DADOS

3.9.1 Completitude das Variáveis

Inicialmente foi calculada a proporção de dados ignorados, ou seja, os registros em branco ou preenchidos com o código para informação ignorada, de acordo com o indicado no Manual do SINASC (MS, 2001).

Para avaliar a completitude de registro de dados nas declarações foi utilizado o seguinte critério: *Excelente*, quando acima de 95%; *Bom*, entre 90 e 95%; *Regular*, entre 70 e 90%; *Ruim*, entre 50 a 70%, e *Muito Ruim*, quando abaixo de 50% (MELLO JORGE 1992; ALMEIDA et al., 2006).

Esta análise mostrou que quase todas as variáveis estudadas apresentaram completitude excelente nos três DRS. Com exceção das variáveis “filhos nascidos vivos”, “filhos nascidos mortos” e “raça-cor” que apresentaram completitude boa para o DRS de Baixada Santista. (Quadro 3), concluindo-se pela possibilidade de utilizar estas informações na análise.

Quadro 3 - Completitude das variáveis da DNV, segundo DRS estudadas. São Paulo, 2009.

Variável	Baixada Santista	Grande São Paulo	S. J. Rio Preto
Idade da mãe	100,0	100,0	100,0
Escolaridade	98,3	99,5	98,8
Filhos nascidos Vivos	<u>94,8</u>	97,5	97,2
Filhos nascidos Mortos	<u>90,1</u>	95,3	96,3
Consultas	99,4	99,6	99,6
Gravidez	100,0	100,0	100,0
Idade gestacional	98,3	99,6	99,6
Peso ao nascer	99,5	99,7	99,6
Raça/cor RN	<u>90,0</u>	97,0	99,5

3.9.2 Análise Estatística

Foram realizadas análises bivariadas, razão de prevalência (RP) e Teste Qui-quadrado, e análise multivariada empregando-se regressão logística. E, tanto para as análises bivariadas como para a modelagem, foi considerado como desfecho (variável resposta) “parto cesáreo”.

Na análise bivariada, foram calculadas as RP com Intervalo de Confiança de 95% e pelo teste estatístico Qui-quadrado, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Para a análise multivariada foi adotado o modelo de regressão logística para a variável resposta binária “tipo de parto” (HOSMER e LEMESHOW, 2000). Utilizou-se o método *stepwise backward*, na qual o modelo se inicia com todas as variáveis e permanecem no modelo aquelas com nível descritivo com $p < 0,005$.

As covariáveis das análises foram: *idade da mãe* (referência 20 a 34 anos); *escolaridade* (referência: 4 a 11 anos de estudo), *paridade* (referência: multípara), *tipo de gravidez* (referência: única); *número de consultas pré-natal* (referência: 4 a 6

consultas); *pré-termo* (referência: 37 semanas e mais), *peso ao nascer* (referência: 2500g e mais); *raça/cor do RN* (referência: outros); *volume de partos* (referência: médio); *Vínculo com o SUS* (referência: SUS público) *nascimento no município de residência* (referência: nascimento no município de residência da mãe); *porte do município de residência* (referência: 20 a <100 mil hab.); e, *deslocamento intermunicipal* (referência: sem deslocamento).

Todas as análises foram realizadas no software SPSS 17.0.

3.10 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Obedecendo à Resolução nº196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, o projeto foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (COEP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

4 RESULTADOS

4.1 DEPARTAMENTOS REGIONAIS DE SAÚDE, MUNICÍPIOS E PORTE POPULACIONAL

Os Departamentos Regionais de Saúde estudados possuem municípios com portes populacionais bastantes distintos. A Baixada Santista possui 4% da população do Estado de São Paulo distribuída em nove municípios. Da sua população, 15% residem em municípios de 20 a 100mil habitantes, enquanto a maior parte, 85%, em municípios com 100 a 500 mil habitantes, e não há municípios com menos de 20 mil habitantes e nem com mais de 500 mil habitantes (Tabela 6).

Pertencem ao DRS de Grande São Paulo 39 municípios, com diferentes portes populacionais, onde vivem cerca de 45% da população do ESP. Desses municípios: nenhum tem menos de 5mil habitantes, 3 tem entre 5 a 20 mil habitantes, 11 tem entre 20 e 100 mil habitantes, mais da metade (20) tem entre 100 e 500 mil habitantes, e 5 municípios com mais de 500 mil habitantes. E são nestes municípios de mais de 500 mil habitantes onde vivem aproximadamente 75% da população total do DRS (Tabela 6).

No DRS de São José do Rio Preto reside uma pequena parcela da população do ESP (3,6%) e há um maior número de municípios (101), sendo que destes quase a metade, (46%) possuem menos de 5 mil habitantes. E outros 44 tem entre 5 mil e 20 mil habitantes, assim a maioria dos municípios deste DRS são de pequeno porte, onde vivem cerca de 35% dos seus habitantes, outros 42% residentes em três municípios, que possuem entre 100 e 500 mil habitantes (Tabela 6).

Tabela 6 – População segundo número e porte do município nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2010.

Porte populacional (hab)	Nº Municípios	População		% de habitantes em relação ao ESP
		Nº habitantes	%	
Baixada Santista				
Até 5mil	-	-	-	
≥ 5 e < 20 mil	-	-	-	
≥ 20 e < 100 mil	4	240.768	14,47	
≥ 100 e < 500 mil	5	1.423.368	85,53	
≥ 500 mil	-	-	-	
Total	9	1.664.136	100,00	4,0
Grande São Paulo				
Até 5 mil	-	-	-	
≥ 5 e < 20 mil	3	45.341	0,23	
≥ 20 e < 100 mil	11	589.853	3,00	
≥ 100 e < 500 mil	20	4.464.689	22,68	
≥ 500 mil	5	14.584.092	74,09	
Total	39	19.683.975	100,00	47,7
São J. Rio Preto				
Até 5 mil	46	136.331	9,27	
≥ 5 e < 20 mil	44	418.351	28,45	
≥ 20 e < 100 mil	9	394.588	26,84	
≥ 100 e < 500 mil	2	521.078	35,44	
≥ 500 mil	-	-	-	
Total	101	1.470.348	100,00	3,6

4.1.1 Municípios de residência dos nascidos vivos

A distribuição dos nascidos vivos (NV) entre os municípios acompanhou à distribuição da população. Na BS, cerca de 16% das mães residiam em municípios que possuíam entre 20 e 100 mil habitantes e 84% residiam em municípios que possuíam entre 100 mil e 500 mil habitantes. Já na GSP apenas 4,9% residiam em municípios com menos que 100 mil habitantes, e a maioria, 72,8%, residiam em municípios com

500 mil habitantes ou mais. Em SJRP, a distribuição é um pouco mais homogênea, havia NV de mães residentes em municípios com menos que 5 mil habitantes (8%), 31% em municípios com 5 mil a 20 mil habitantes, 22% em municípios com 20 a 100 mil habitantes e pouco mais, 38% residiam em municípios com 100mil a 500 mil habitantes (Tabela 7).

Tabela 7 - Número e proporção de nascidos vivos, segundo porte do município de residência da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Porte populacional (hab)	NV	% NV
Baixada Santista		
Até 5mil	-	-
≥ 5 e < 20 mil	-	-
≥ 20 e < 100 mil	3.819	15,89
≥ 100 e < 500 mil	20.214	84,11
≥ 500 mil	-	-
Total	24.033	100,00
Grande São Paulo		
Até 5 mil	-	-
≥ 5 e < 20 mil	629	0,21
≥ 20 e < 100 mil	8.819	2,87
≥ 100 e < 500 mil	73.895	24,08
≥ 500 mil	223.480	72,84
Total	306.823	100,00
São J. Rio Preto		
Até 5 mil	1.451	8,35
≥ 5 e < 20 mil	4.846	27,90
≥ 20 e < 100 mil	4.467	25,72
≥ 100 e < 500 mil	6.607	38,03
≥ 500 mil	-	-
Total	17.371	100,00

4.2 CARACTERÍSTICAS DA REDE HOSPITALAR

Três características foram avaliadas em relação aos hospitais localizados dentro do DRS: número de hospitais, volume de parto e vínculo com o SUS para atenção ao parto e ao RN. As redes hospitalares eram distintas entre DRS, tanto em relação ao número de hospitais quanto em relação a sua distribuição segundo vínculo com o SUS.

Foi analisada a rede hospitalar segundo porte, considerando as categorias: Baixo (até 1 mil partos/ano), Médio (entre 1 mil e 3 mil partos/ano) e Grande (3 mil ou mais partos/ano).

No DRS da BS, 17 hospitais compuseram a rede assistencial ao parto e ao RN, sendo a maior parte, 10, de médio porte, 6 de baixo porte e apenas 1 de grande porte. Já na GSP, os NV se distribuíram por 167 hospitais que deram assistência ao parto, sendo 70 de baixo porte, 62 de médio e 35 de grande porte. Em SJRP, a rede é basicamente formada por hospitais de baixo porte, 36 dos 42, e 6 hospitais de médio porte, e nenhum de grande porte (Tabela 8).

Tabela 8 - Número e proporção de hospitais segundo volume de partos/ano nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Volume de partos	Baixada Santista		Grande São Paulo		São José Rio Preto	
	Nº hospitais	%	Nº hospitais	%	Nº hospitais	%
Baixo (<1mil)	6	35,3	70	41,9	36	85,7
Médio (1 mil a 3mil)	10	58,8	62	37,1	6	14,3
Grande (> 3 mil)	1	5,9	35	21,0	-	-
Total	17	100,0	167	100,0	42	100,0

O vínculo dos hospitais com o SUS foi analisado através de três categorias: SUS público (hospitais com vínculo exclusivo com o SUS); SUS não-público (hospitais que atendem usuários SUS como podem atender usuários não-SUS e que podem

contar com financiamentos privados e/ou convênios particulares), por exemplo, os hospitais filantrópicos ; e a terceira, hospitais não-SUS (quando não existe vínculo com o SUS para internações obstétricas segundo CNES , são hospitais exclusivamente privados).

Com relação ao vínculo com o SUS também há diferenças entre os DRS. Na BS, 70% dos hospitais da rede têm vínculo com o SUS, dos quais 47% eram públicos e 23% não-públicos, a rede de hospitais privados somam 30%. Já na GSP, a proporção de hospitais sem vínculo com o SUS é maior (50%), e na rede SUS 40% dos hospitais são públicos e 10% não-públicos. Em SJRP, a maior parte dos hospitais (79%), são SUS não-público, 19% não-SUS e apenas 2% dos hospitais são do setor público (Tabela 9).

Tabela 9 - Número e proporção de hospitais segundo vínculo com o SUS nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Vínculo com o SUS	Baixada Santista		Grande São Paulo		São José Rio Preto	
	Nº hospitais	%	Nº hospitais	%	Nº hospitais	%
SUS público	8	47,1	66	39,5	1	2,4
SUS não-público	4	23,5	17	10,2	33	78,6
Não-SUS	5	29,4	84	50,3	8	19,0
Total	17	100,0	167	100,0	42	100,0

Foram analisadas as ocorrência dos nascimentos segundo volume de nascidos vivos. Dos nascimentos da BS, 73,6% ocorreram em hospitais de médio porte, 12% em hospitais de baixo porte e 14,5% em hospitais de grande porte. No DRS GSP, a maioria dos nascimentos ocorreu em hospitais de grande porte (51,8%), nasceram apenas 9,5% em hospitais de baixo porte. Em SJRP, os nascimentos ocorreram em hospitais de médio porte (56%) e em hospitais de baixo porte (43,9%) (Tabela 10).

Tabela 10 - Número de nascidos vivos segundo porte do hospital de Nascimento nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Vínculo com o SUS	Baixada Santista		Grande São Paulo		São José Rio Preto	
	NV	%	NV	%	NV	%
Baixo	2.858	11,9	29.120	9,5	7.627	43,9
Médio	17.700	73,6	118.772	38,7	9.732	56,0
Grande	3.475	14,5	158.931	51,8	12	0,1
Total	24.033	100,0	306.823	100,0	17.371	100,0

A rede SUS responde pela maior parte dos nascimentos em todas as DRS, a rede privada não-SUS responde por cerca de 38% do total de nascimentos na GSP , 26,7% na BS e 17,1% na SJRP. A rede pública SUS está mais presente no DRS de SJRP onde responde por 83%% dos nascimentos, e na BS,74%, enquanto na GSP a participação é menos, 61% (Tabela 11). No entanto, é importante ressaltar, que os nascimentos ocorridos em hospitais SUS não-públicos, tanto podem ter sido financiados pelo SUS quanto pelos planos privados, não sendo possível identificar o tipo de financiamento para cada nascido vivo.

Tabela 11 - Número e proporção de nascidos vivos segundo vínculo com o SUS nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Volume de partos	Baixada Santista		Grande São Paulo		São José Rio Preto	
	NV	%	NV	%	NV	%
SUS	17.622	73,3	188.918	61,6	14.396	82,9
SUS público	8.143	33,9	149.878	48,8	102	0,6
SUS não-público	9.479	39,4	39.040	12,7	14.294	82,3
Não-SUS	6.411	26,7	117.905	38,4	2.975	17,1
Total	24.033	100,0	306.823	100,0	17.371	100,0

Ao analisar as duas características, porte e vínculo com o SUS, conjuntamente verifica-se que os nascimentos ocorridos em hospitais de grande porte se concentram na rede SUS, na BS e GSP 96% e 68%, respectivamente.

Em SJRP, a atenção ao parto e ao recém-nascido (RN) ocorre principalmente em hospitais de médio porte e a rede SUS responde por 90% do atendimento nestes hospitais. Os nascimentos ocorridos em hospitais de grande porte ocorreram em hospitais privados localizados fora do DRS (Tabela 12).

Tabela 12 - Número e proporção de nascidos vivos segundo volume de partos e vínculo com o SUS do hospital nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Volume de partos	SUS		Não-SUS		Total	
	NV	%	NV	%	NV	%
Baixada Santista						
Baixo	1.967	68,8	891	31,2	2.858	100,0
Médio	12.320	69,6	5.380	30,4	17.700	100,0
Grande	3.335	96,0	140	4,0	3.475	100,0
Total	17.622	73,3	6.411	26,7	24.033	100,0
Grande São Paulo						
Baixo	14.118	48,5	15.002	51,5	29.120	100,0
Médio	66.437	55,9	52.335	44,1	118.772	100,0
Grande	108.363	68,2	50.568	31,8	158.931	100,0
Total	188.918	61,6	117.905	38,4	306.823	100,0
S. J. do Rio Preto						
Baixo	5.629	73,8	1.998	26,2	7.627	100,0
Médio	8.765	90,1	967	9,9	9.732	100,0
Grande	2	16,7	10	83,3	12**	100,0
Total	14.396	82,9	2.975	17,1	17.371	100,0

**nascimentos ocorridos fora da DRS.

4.3 REGIONALIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PARTO E AO RECÉM-NASCIDO

A regionalização da assistência ao parto e ao RN foi analisada por meio da proporção de evasão de nascidos vivos, ou seja, nascimentos ocorridos fora do município de residência da mãe, e, por meio da medida da distancia (em quilômetros) entre o município de residência e de nascimento.

4.3.1 Evasão de Nascimentos

SJRP apresentou a maior proporção de nascimentos ocorridos fora do município de residência da mãe (34%), seguido da BS (31,5%), e a menor proporção se deu no DRS da GSP, (19%). Nos três DRS a evasão se deu dentro do próprio DRS, sendo muito pequena a proporção de nascimentos fora do DRS de residência da mãe (a maior na BS, 1,4% dos NV) (Tabela 13).

Tabela 13 - Número e proporção de nascidos vivos segundo local de nascimento em relação ao município de residência da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Nascimento no município de residência	Baixada Santista		Grande São Paulo		São J. Rio Preto	
	NV	%	NV	%	NV	%
Sim	16.470	68,5	247.597	80,7	11.451	65,9
Não	7.563	31,5	59.226	19,3	5.920	34,1
Mesmo DRS	7.227	30,1	57.271	18,7	5.819	33,5
Outro DRS	336	1,4	1.955	0,6	101	0,6
Total	24.033	100,0	306.823	100,0	17.371	100,0

Adicionalmente, verificou-se existir uma tendência estatisticamente significativa ($p=0,00$) entre a evasão de nascimentos e o porte do município. Nos DRS da GSP e SJRP, observou-se uma diminuição na proporção de evasão de nascimentos com o aumento do porte dos municípios. A Baixada Santista, apresentou comportamento distinto com uma tendência de aumento da proporção de evasão conforme o aumento do porte dos municípios (Tabela 14).

Tabela 14 - Número e proporção de nascidos vivos segundo local de nascimento em relação ao município de residência da mãe, porte do município nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Porte populacional (hab)	Município de residência		Fora do município de residência		Total	
	NV	%	NV	%	NV	%
Baixada Santista*						
Até 5mil	-	-	-	-	-	-
≥ 5 e < 20mil	-	-	-	-	-	-
≥ 20 e < 100mil	2.953	77,3	866	22,7	3.819	100,0
≥ 100 e < 500mil	13.517	66,9	6.697	33,1	20.214	100,0
≥ 500mil	-	-	--	-	-	-
Total	16.470	68,5	7.563	31,5	24.033	100,0
Grande São Paulo*						
Até 5mil	-	-	-	-	-	-
≥ 5 e < 20mil	151	24,0	478	76,0	629	100,0
≥ 20 e < 100mil	3.516	39,9	5.303	60,1	8.819	100,0
≥ 100 e < 500mil	41.482	56,1	32.413	43,9	73.895	100,0
≥ 500mil	202.448	90,6	21.032	9,4	223.480	100,0
Total	247.597	80,7	59.226	19,3	306.823	100,0
S. J. do Rio Preto*						
Até 5mil	72	5,0	1.379	95,0	1.451	100,0
≥ 5 e < 20mil	1.143	23,6	3.703	76,4	4.846	100,0
≥ 20 e < 100mil	3.718	83,2	749	16,8	4.467	100,0
≥ 100 e < 500mil	6.518	98,7	89	1,3	6.607	100,0
≥ 500mil	-	-	-	-	-	-
Total	14.396	82,9	2.975	17,1	17.371	100,0

* Prova de Tendência Linear de Qui-quadrado com valor de $p < 0,05$.

A evasão de nascimentos apresenta fluxos diferentes nas três regionais de saúde. Para as mães residentes nos DRS da BS e GSP que buscaram assistência ao parto fora do seu município de residência a maior parte foi para hospitais não-SUS, 57% e 59% respectivamente. Situação diferente foi encontrada em SJRP, onde esses nascimentos ocorreram em hospitais da rede SUS (83%) (Tabela 15).

Tabela 15 - Número e proporção de nascidos vivos fora do município de residência segundo vínculo com o SUS nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Vínculo com SUS	NV	%
Baixada Santista		
SUS	3.286	43,4
Não- SUS	4.277	56,6
Total	7.563	100,0
Grande São Paulo		
SUS	24.249	40,9
Não- SUS	34.977	59,1
Total	59.226	100,0
S. J. Rio Preto		
SUS	4.939	83,4
Não- SUS	981	16,6
Total	5.920	100,0

Na Tabela 16, estão apresentados os municípios pólos de atração na atenção ao parto e ao RN de cada DRS, ou seja, os municípios de cada DRS que concentram nascimentos de mães residentes em outros municípios. Na BS, o pólo principal é Santos onde nascem 86% dos NV residentes da DRS da BS que saem dos municípios de residência. Na GSP, o pólo principal é o município de São Paulo (38,9%), seguido de Santo André (8,3%) e São Bernardo do Campo (6%). Das residentes do DRS de SJRP que saem dos seus municípios para parir, 39% vão para São J. Rio Preto e 21% para Catanduva, 10% para Votuporanga. Com isso, percebemos que no DRS da BS existe maior concentração destes NV em torno de basicamente um município, enquanto que nos DRS da GSP e SRRP existe maior distribuição entre municípios pólos.

Tabela 16 - Número e proporção de nascidos vivos fora do município de residência da mãe segundo município de ocorrência do nascimento (municípios pólo) nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Município de nascimento	NV	%
DRS Baixada Santista		
Santos	6.504	86,0
São Paulo	251	3,3
São Vicente	233	3,1
Outros	575	7,6
Total	7.563	100,0
DRS Grande São Paulo		
São Paulo	23.037	38,9
Santo André	4.931	8,3
São Bernardo do Campo	3.538	6,0
Osasco	3.266	5,5
Taboão da Serra	2.801	4,7
Barueri	2.478	4,2
Outros	19.175	32,3
Total	59.226	100,0
DRS São J. Rio Preto		
São José do Rio Preto	2.308	39,0
Catanduva	1.228	20,7
Votuporanga	563	9,5
Jales	382	6,5
Nhandeara	224	3,8
Fernandópolis	192	3,2
Outros	1.023	17,2
Total	5.920	100,0

4.3.2 Deslocamento Intermunicipal dos Nascimentos

Para os nascimentos ocorridos fora dos municípios de residência da mãe, foi calculada as distâncias entre os município de residência da mãe e o município de ocorrência do nascimento. Diferenciais importantes na mediana de deslocamento das mães em busca de atenção ao parto foram encontrados entre os DRS. No DRS de SJRP encontrou-se a maior distância de deslocamento mediano, que foi de 23,3 km, na BS observou-se a menor distancia mediana, 9,9 km. O DRS da GSP apresentou deslocamento intermediário- 14 km (Tabela 17).

Adicionalmente, no DRS da BS existiu uma relação entre porte populacional e deslocamento, quanto maior a população do município, menor foi o deslocamento. A mediana foi três vezes maior entre os residentes de municípios com até 100 mil habitantes (32,7 km) em relação aos residentes de municípios com mais de 100 mil habitantes (9,9 km). (Tabela 15)

No DRS da GSP, não foi possível estabelecer uma relação entre estas duas variáveis. Neste DRS foi evidenciado a maior mediana de deslocamento, 296,7 km, dentre 478 NV de municípios que possuem entre 5 e 20 mil habitantes (Rio Grande da Serra, São Lourenço da Serra, Salesópolis e Pirapora do Bom Jesus). (Tabela 15)

Já no DRS de SJRP, a relação foi inversa a encontrada na BS, na medida em que aumentava o porte do município crescia a distancia percorrida pelas mães.

Tabela 17 - Número de nascidos vivos e mediana de distancia de deslocamento (MD), em km, dos nascimentos que ocorreram fora do município de residência da mãe, segundo porte do município de residência, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Porte populacional (hab)	Baixada Santista		Grande São Paulo		São J. Rio Preto	
	NV	Mediana Distancia	NV	Mediana Distancia	NV	Mediana Distancia
Até 5mil	-	-	-	-	1.379	23,3
≥ 5 e < 20mil	-	-	478	296,7	3.703	24,7
≥ 20 e < 100mil	866	32,7	5.303	23,0	749	34,8
≥ 100 e < 500mil	6.697	9,9	32.413	11,7	89	55,5
≥ 500mil	-	-	21.032	14,4	-	-
Total	7.563	9,9	59.226	14,0	5.920	25,8

4.4 PERFIL DOS NASCIDOS VIVOS

Os nascidos vivos foram avaliados segundo características das mães (idade, escolaridade, paridade) da gestação (número de consultas pré-natal e tipo de gravidez) e dos recém-nascidos (peso ao nascer, idade gestacional, prematuridade e raça-cor).

4.4.1 Características das Mães

Em relação à *idade materna* cerca de 70% das mães possuíam entre 20 e 34 anos nos três DRS. A proporção de adolescentes foi 16,4% na BS e SJRP, e pouco menor na GSP (14,2%); das mães com 35 anos ou mais a proporção é maior na GSP (13,9), seguida da BS (12,7%) e com menor proporção SJRP (10,2) (Tabela 18).

Com relação à *escolaridade materna* cerca de 75% das mães possuíam entre 4 e 11 anos de estudo nos três DRS. A proporção de menos escolarizadas (< 4anos) é maior na BS (3,3%) e a proporção das mais escolarizadas é maior em SJRP (22,2%) (Tabela 18).

E em relação à *paridade*, cerca de 49% das mães eram múltiparas, e cerca de 5% grandes múltiparas nos três DRS. A proporção difere um pouco em relação às primíparas com proporção de 44,3 % (BS), 46% (GSP) e 47% (SJRP) (Tabela 18).

4.4.2 Características da Gestação

O número de consultas de pré-natal foi maior em SJRP, onde 85,5% das gestantes tiveram 7 ou mais consultas e apenas 1,8% menos que 4 consultas; e menor na BS, onde esses valores foram 75,1% e 6,6%, respectivamente; e intermediário na GSP, com valores 73,3% e 5,4%, respectivamente (Tabela 18).

A escolaridade da mãe esteve associado a raça/cor do RN em todos os DRS, desta forma a prevalência de nascimentos de RN brancos é maior entre as mães mais escolarizadas (Tabela 19).

Em relação ao tipo de gravidez, as proporções de gestações múltiplas (dupla ou mais) foram semelhantes entre os DRS, representaram 2,3% das gestações na BS, 2,4% na GSP e 1,9% em SJRP.

4.4.3 Características dos RN

Em relação ao *peso ao nascer* apresentaram BPN (baixo peso ao nascer) cerca de 9,3% dos RN na GSP e SJRP sendo pouco menor na BS, 8,9%. A proporção dos NV *pré-termos* foi maior em SJRP (10,1%), intermediária na GSP (8,9%) e menor na BS (7,7%) (Tabela 18).

Em relação à *raça-cor* houve um predomínio de brancos nos três DRS, cerca de 70% na BS e GSP e em SJRP essa proporção foi maior, 89.3% (Tabela 19).

Tabela 18 - Número e proporção de nascidos vivos segundo características da mãe, da gestação e dos RN, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Variáveis	Baixada Santista		Grande São Paulo		São J. Rio Preto	
	NV	%	NV	%	NV	%
Idade da mãe (anos)						
≤19	3.950	16,4	43.488	14,2	2.846	16,4
20 a 34	17.042	70,9	220.635	71,9	12.757	73,4
35 e mais	3.041	12,7	42.700	13,9	1.768	10,2
Total	24.033	100,0	306.823	100,0	17.371	100,0
Escolaridade (anos)						
<4	789	3,3	8.220	2,7	485	2,8
4 a 11	18.935	78,8	236.006	76,9	13.026	75,0
12 e mais	4.309	17,9	62.597	20,4	3.860	22,2
Total	23.632	100,0	305.140	100,0	17.164	100,0
Paridade						
Primípara	9.587	44,3	134.593	46,0	8.026	47,0
Múltipara	10.787	49,8	143.186	49,0	8.254	48,4
Gr múltíp.	1.289	6,0	14.661	5,0	782	4,6
Total	21.663	100,0	292.440	100,0	17.062	100,0
Núm. Consultas Pré-natal						
≤3	1.579	6,6	16.446	5,4	316	1,8
4 a 6	4.374	18,3	63.961	20,9	2.187	12,6
7 e mais	17.939	75,1	225.082	73,7	14.807	85,5
Total	23.892	100,0	305.489	100,0	17.310	100,0
Tipo de Gravidez						
Única	23.490	97,7	299.324	97,6	17.049	98,1
Múltipla	543	2,3	7.499	2,4	322	1,9
Total	24.033	100,0	306.823	100,0	17.371	100,0
Nascimento Pré-termo						
Sim	1.825	7,7	27.119	8,9	1.752	10,1
Não	21.808	92,3	278.404	91,1	15.557	89,9
Total	23.633	100,0	305.523	100,0	17.309	100,0
Nascimento BPN*						
Sim	2.176	9,1	28.987	9,4	1.625	9,4
Não	21.755	90,9	276.838	90,2	15.673	90,2
Total	23.931	100,0	305.824	100,0	17.299	100,0
Raça/cor RN						
Branca	15.060	69,6	208.041	69,9	15.426	89,3
Outros	6.574	30,4	89.678	30,1	1.853	10,7
Total	21.634	100,0	297.719	100,0	17.279	100,0

*Baixo peso ao nascer

Tabela 19 - Número, proporção de nascidos vivos e Teste Qui-quadrado segundo raça/cor do RN e escolaridade da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Escolaridade (anos de estudo)	Branca		Outras		Total	X²	p¹
	NV	%	NV	%			
DRS Baixada Santista							
<4	2.905	49,4	2.978	50,6	5.883	926,8	0,00
4 a 11	8.786	63,5	5.055	36,5	13.841		
12 e mais	3.111	79,6	797	20,4	3.908		
Total	14.802	62,6	8.830	37,4	23.632		
DRS Grande São Paulo							
<4	34.967	55,7	27.817	44,3	62.784	767,8	0,00
4 a 11	120.971	66,7	60.471	33,3	181.442		
12 e mais	51.109	83,9	9.805	16,1	60.914		
Total	207.047	67,9	98.093	32,1	305.140		
DRS São J. Rio Preto							
<4	2.886	81,3	666	18,8	3.552	757,2	0,00
4 a 11	8.816	88,5	1.143	11,5	9.959		
12 e mais	3.535	96,8	118	3,2	3.653		
Total	15.237	88,8	1.927	11,2	17.164		

4.5 NASCIMENTOS SEGUNDO TIPO DE PARTO

O número de nascimentos por parto cesáreo foi maior que o vaginal nos três DRS, mas com proporções distintas. A proporção de parto cesáreo foi menor na GSP (53,1%), pouco maior na BS (57,95%) e maior em SJRP (80,1%). O DRS da GSP foi considerado como categoria de referência, pois sua taxa de cesárea é menor daquela existente no ESP. A frequência deste tipo de parto foi 10% maior entre os NV da BS e 50% maior entre os NV de SJRP, tendo como referência a GSP (Tabela 20).

Tabela 20 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% segundo tipo de parto e DRS. São Paulo, 2009.

DRS	Vaginal		Cesáreo		Total		RP	IC 95%	P ¹
	NV	%	NV	%	NV	%			
BS	10.115	42,1	13.918	57,9	24.033	100,0	1,09	1,07-1,10	0,00
GSP	143.765	46,9	163.058	53,1	306.823	100,0	1		
SJRP	3.450	19,9	13.921	80,1	17.371	100,0	1,51	1,49-1,52	0,00

(1) Teste Qui-quadrado

A partir desses resultados, foram investigadas possíveis diferenças nas prevalências de parto cesáreo destes DRS segundo algumas características em relação ao município de residência: porte; município de nascimento em relação ao de residência (evasão); distância de deslocamento para o nascimento; em relação aos hospitais: volume de partos e vínculo com o SUS; e em relação às características das mães: idade, escolaridade, paridade; em relação à gestação: tipo de gravidez e consulta pré-natal e em relação ao RN: peso ao nascer, idade gestacional e raça-cor. Estas análises mostraram que não houve um comportamento homogêneo das proporções de parto cesáreo.

4.5.1 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Porte do Município de Residência

Foram analisadas as prevalências de parto cesáreo segundo o porte do município de residência, usando como referência os municípios com 100 a 500 mil habitantes. Essa categoria foi escolhida como referência por ser comum aos três DRS estudados.

Os DRS apresentaram uma tendência, estatisticamente significativa, da frequência de parto cesáreo com o aumento do porte dos municípios ($p < 0,05$). Observou-se que a frequência de parto cesáreo é menor nos municípios com menos de 20 mil habitantes na GSP e no DRS de SJRP. Na BS, observou-se que as mães que residiam em municípios com menos de 100 mil habitantes também apresentaram menor frequência de parto cesáreo quando comparada às mães residentes em municípios de 100 a 500 mil habitantes ($p < 0,05$). Entre os NV da GSP, a residência em

municípios de porte médio não mostrou efeito protetor para a realização de cesáreas ($p < 0,05$). Comportamento oposto foi observado no DRS de SJRP, porém cabe lembrar que a proporção de cesárea desta regional de saúde é muito mais elevada que as outras duas regionais estudadas (Tabela 21).

Tabela 21 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo porte do município nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Porte populacional (hab)	Parto Vaginal		Parto Cesáreo		Total		RP	IC 95%	P ¹
	NV	%	NV	%	NV	%			
Baixada Santista*									
Até 5mil	-	-	-	-	-	-	-		
≥ 5 e < 20mil	-	-	-	-	-	-	-		
≥ 20 e < 100mil	2.201	57,6	1.618	42,4	3.819	100,0	0,69	0,67-0,72	0,00
≥ 100 e < 500mil	7.914	39,2	12.300	60,8	20.214	100,0	1		
≥ 500mil	-	-	-	-	-	-			
Grande São Paulo*									
Até 5mil	-	-	-	-	-	-			
≥ 5 e < 20mil	350	55,6	279	44,4	629	100,0	0,87	0,79-0,94	0,00
≥ 20 e < 100mil	4.241	48,1	4.578	51,9	8.819	100,0	1,01	0,99-1,03	0,06
≥ 100 e < 500mil	36.192	49,0	37.703	51,0	73.895	100,0	1		
≥ 500mil	102.982	46,1	120.498	53,9	223.480	100,0	1,05	1,04-1,06	0,00
S. J. Rio Preto *									
Até 5mil	356	24,5	1.095	75,5	1.451	100,0	0,90	0,88-0,93	0,00
≥ 5 e < 20mil	1.061	21,9	3.785	78,1	4.846	100,0	0,94	0,92-0,95	0,00
≥ 20 e < 100mil	914	20,5	3.553	79,5	4.467	100,0	0,96		
≥ 100 e < 500mil	1.119	16,9	5.488	83,1	6.607	100,0	1	0,94-0,97	0,00
≥ 500mil	-	-	-	-	-	-	-		

*Prova de Tendência de Qui-quadrado estatisticamente significativa ($p < 0,05$) (1) Teste Qui-quadrado

4.5.2 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Evasão de Nascimentos

Foram analisadas as prevalências do parto cesáreo entre os nascidos fora do município de residência em relação aos nascidos no município de residência (Tabela 22).

Foram verificadas associações que sugerem risco aumentado de parto cesáreo para as mulheres que saíram dos seus municípios de residência para parir. Na BS, a ocorrência de cesárea neste grupo foi quase três vezes maior, e na GSP foi 85% maior ($p < 0,05$) em relação aos nascimentos ocorridos no município de residência da mãe. Para os nascimentos de SJRP não houve associação estatisticamente significativa (Tabela 22).

Tabela 22 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo nascimento em relação ao município de residência e tipo de parto, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Nasceu município de residência	Tipo de parto				RP	IC 95%	p ¹
	PV		PC				
	NV	%	NV	%			
Baixada Santista							
Sim	8.157	49,5	8.313	50,5	1		
Não	1.958	25,9	5.605	74,1	2,81	2,65-2,98	0,00
Grande São Paulo							
Sim	123.115	49,7	124.482	50,3	1		
Não	20.650	34,9	38.576	65,1	1,85	1,81-1,89	0,00
São José do Rio Preto							
Sim	2.218	19,4	9.233	80,6	1		
Não	1.232	20,8	4.688	79,2	0,91	0,85-0,99	0,01

(1) Teste Qui-quadrado

4.5.3 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Deslocamento Intermunicipal para o Nascimento

Foram analisadas as associações de nascer de parto cesáreo quando o deslocamento foi entre “0,1 e 4,9 km”, “5 e 19,9 km”, “20 a 49,9 km” e “50 km ou mais” tendo como referência aquelas que não se deslocaram dos seus municípios de residência (considerada como “0 km”) (Tabela 23).

Na BS, a frequência de parto cesáreo foi maior entre as mães que se deslocaram (para todas as faixas de deslocamento) em relação aquelas que não se deslocaram, mas não houve uma tendência de crescimento das proporções de parto cesáreo com o aumento da distância. A maior frequência de parto cesáreo foi encontrado nos nascimentos das mães que se deslocaram entre 5 a 20 km e 50km ou mais , sendo a frequência desse parto três vezes maior (Tabela 23).

Na GSP, para distancias entre 0 e 4,9 km a frequência de parto cesáreo foi menor quando comparado ao NV de mães que não se deslocaram. Porém verifica-se que para as mães que se deslocaram entre 5 a 19,9 Km a frequência de parto cesáreo foi cerca de duas vezes maior. Novamente as análises feitas para SJRP não apresentaram significância estatística ($p>0,05$) (Tabela 23).

Tabela 23 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo deslocamento intermunicipal para o nascimento e tipo de parto, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Distância (em Km)	Tipo de parto				RP	IC 95%	p ¹
	PV		PC				
	NV	%	NV	%			
Baixada Santista*							
0 Km	8.157	49,5	8.313	50,5	1		
0,1 a 4,9 Km	-	-	-	-	-		
5 a 19,9 Km	1.655	25,3	4.886	74,7	2,9	2,70-3,10	0,00
20 a 49,9 Km	162	36,4	283	63,6	1,71	1,41-2,08	0,00
50 km e mais	141	24,4	436	75,6	3,03	2,05-3,69	0,00
Grande São Paulo*							
0 Km	123.116	49,7	124.485	50,3	1		
0,1 a 4,9 Km	2.632	53,8	2.260	46,2	0,85	0,80-0,90	0,00
5 a 19,9 Km	12.454	32,2	26.204	67,8	2,08	2,03-2,13	0,00
20 a 49,9 Km	5.108	35,3	9.362	64,7	1,81	1,75-1,88	0,00
50 km e mais	455	37,9	747	62,1	1,62	1,44-1,82	0,00
São José do Rio Preto*							
0 Km	2.218	19,4	9.233	80,6	1		
0,1 a 4,9 Km	9	15,5	49	84,5	1,31	0,64-2,67	0,28
5 a 19,9 Km	427	20,5	1.651	79,5	0,93	0,83-1,04	0,11
20 a 49,9 Km	527	20,7	2.024	79,3	0,92	0,83-1,03	0,07
50 km e mais	268	21,9	956	78,1	0,86	0,74-0,99	0,03

*Prova de Tendência de Qui-quadrado estatisticamente significativa ($p < 0,05$) (1) Teste Qui-quadrado

4.5.4 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Volume de Partos do Hospital de Nascimento

Na análise do tipo de parto segundo volume de nascimentos dos hospitais, foi empregada como categoria de referência os NV em hospitais de médio volume anual de partos (entre 1 mil e 3 mil) (Tabela 24).

Entre os NV da BS, a frequência de parto cesáreo em hospitais de baixo e grande volume foram 10% menor em relação aos nascimentos nos hospitais de médio porte ($p < 0,05$). Enquanto que para os NV da GSP, a frequência de parto cesáreo em hospitais de baixo porte foi 40% maior, e em hospitais de grande porte 5% menor

($p < 0,05$). Não existiu, no entanto, associação estatisticamente significativa para os NV de mães residentes de SJRP. (Tabela 24)

Tabela 24 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo volume de partos e tipo de parto, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Volume de Partos	Tipo de parto				RP	IC 95%	p ¹
	PV		PC				
	NV	%	NV	%			
Baixada Santista							
Baixo	1.338	46,8	1.520	53,2	0,89	0,86-0,92	0,00
Médio	7.159	40,4	10.541	59,6	1		
Grande	1.618	46,6	1.857	53,4	0,89	0,87-0,93	0,00
Grande São Paulo							
Baixo	9.729	33,4	19.391	66,6	1,42	1,41-1,44	0,00
Médio	55.333	46,6	63.439	53,4	1		
Grande	78.703	49,5	80.228	50,5	0,94	0,93-0,95	0,00
São José do Rio Preto							
Baixo	1.317	17,3	6.310	82,7	1,05	1,04-1,07	0,00
Médio	2.132	21,9	7.600	78,1	1		
Grande	1	8,3	11	91,7	1,17	0,98-1,40	0,08

(1) Teste Qui-quadrado

4.5.5 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Vínculo com o SUS do Hospital de Nascimento

Nos DRS da BS e GSP, houve menor prevalência de partos cesáreos na rede SUS pública, e por isto, foi considerada como categoria de referência. Na BS, para os nascimentos ocorridos em hospitais SUS não públicos a frequência de cesárea foi 33% mais elevada que nos hospitais públicos, e nos hospitais privados foram duas vezes mais frequentes. ($p < 0,05$). Na GSP, foi observada a menor proporção de parto cesáreo nos hospitais públicos (32,1%) sendo que os partos realizados na rede SUS não-pública

esta proporção foi 38% maior e na rede privada foi 2,5 vezes maior que nos hospitais públicos ($p<0,05$) (Tabela 25).

Em SJRP houve um comportamento distinto, a menor proporção foi observada em hospitais SUS não-público (76%), porém ainda assim esta é extremamente elevada. Nos hospitais públicos, a proporção foi de 92%, enquanto nos hospitais não-SUS foi ainda maior, 98% (Tabela 25).

Tabela 25 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo vínculo com o SUS e tipo de parto, nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Vínculo com o SUS	Tipo de parto				RP	IC 95%	p ¹
	PV		PC				
	NV	%	NV	%			
Baixada Santista							
SUS público	4.858	59,7	3.285	40,3	1		
SUS não-público	4.379	46,2	5.100	53,8	1,33	1,29-1,37	0,00
Não-SUS	878	13,7	5.533	86,3	2,13	2,08-2,20	0,00
Grande São Paulo							
SUS público	101.706	67,9	48.172	32,1	1		
SUS não-público	21.711	55,6	17.329	44,4	1,38	1,36-1,40	0,00
Não-SUS	20.348	17,3	97.557	82,7	2,50	2,55-2,59	0,00
São José do Rio Preto							
SUS público	8	7,8	94	92,2	1		
SUS não-público	3.384	23,7	10.910	76,3	0,82	0,78-0,87	0,00
Não-SUS	58	1,9	2.917	98,1	1,06	1,01-1,12	0,00

(1) Teste Qui-quadrado

4.5.6 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Volume de Partos e Vínculo com o SUS do Hospital de Nascimento

Considerando que haviam diferenças de prevalência de nascimentos por partos cesáreos segundo vínculo com SUS e segundo o volume de partos, estas variáveis foram analisadas em conjunto. Como os DRS estudados apresentam grande diversidade de volume de nascimentos e das características da rede hospitalar houve a

necessidade de agregar as categorias da variável volume de parto “médio” e “grande” gerando a categoria “médio/grande” tanto para a BS como para SJRP. Isto porque o número de NV, que nasceram em hospitais de grande porte foi muito pequeno nestes DRS (menos que 20 NV), impossibilitando o cálculo das RP.

Para SJRP, também houve necessidade de agregar categorias da variável “Vínculo com o SUS”, como apontado anteriormente, neste DRS existe apenas um hospital SUS público, onde ocorreram somente 102 NV optou-se por agregar as categorias “SUS público” e SUS não-público gerando a categoria “SUS”.

Os resultados obtidos para os NV da BS e SJRP, mostraram haver homogeneidade nas frequências de parto cesáreo entre os diferentes portes de hospitais, tanto na rede SUS quanto na rede não-SUS. Na BS, chama a atenção o pequeno número de NV em hospitais SUS não-públicos com baixo volume de partos, o que gerou um intervalo de confiança grande (1,11-22,25) (Tabela 26).

Com relação aos NV da GSP, a frequência de parto cesáreo na rede SUS foi maior nos hospitais de baixo volume de partos (70% maior nos públicos e 40% maior nos não-públicos) quando comparados aos hospitais de médio volume da mesma rede (Tabela 26). Enquanto que entre os NV nos hospitais exclusivamente privados, a frequência de parto cesáreo foi 40% superior nos hospitais de baixo volume de partos e 60% superior nos hospitais com grande volume de partos, quando comparados aos hospitais de médio porte desta rede (Tabela 26).

Tabela 26 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo volume de partos do hospital de nascimento, vínculo com o SUS para atenção ao parto e DRS. São Paulo, 2009.

Volume de partos e vínculo com o SUS	PV		PC		Total	RP	IC95%	p ¹
	NV	%	NV	%				
Baixada Santista								
SUS público								
Baixo	1.216	62,3	737	37,7	1.953	0,92	0,85-0,98	0,00
Médio/Grande	3.642	137,7	2.548	62,3	6.190	1		
SUS não-público								
Baixo	2	14,3	12	85,7	14	4,98	1,11-22,25	0,00
Médio	2.788	45,3	3.361	54,7	6.149	1		
Grande	1.589	47,9	1.727	52,1	3.316	0,90	0,82-0,98	0,02
Não-SUS								
Baixo	120	13,5	771	86,5	891	1,03	0,98-1,04	0,03
Médio/Grande	758	23,8	4.762	176,2	5.520	1		
Grande São Paulo								
SUS público								
Baixo	4.099	56,5	3.162	43,5	7.261	1,70	1,61-1,78	0,00
Médio	38.493	68,7	17.548	31,3	56.041	1		
Grande	59.114	68,3	27.462	31,7	86.576	1,02	0,99-1,04	0,10
SUS não-público								
Baixo	3.223	47,0	3.634	53,0	6.857	1,49	1,40-1,59	0,00
Médio	5.915	56,9	4.481	43,1	10.396	1		
Grande	12.573	57,7	9.214	42,3	21.787	0,90	0,82-0,98	0,02
Não-SUS								
Baixo	2.407	16,0	12.595	84,0	15.002	1,39	1,31-1,45	0,00
Médio	10.925	20,9	41.410	79,1	52.335	1		
Grande	7.016	13,9	43.552	86,1	50.568	1,64	1,58-1,69	0,00
S. J. do Rio Preto								
SUS								
Baixo	1.287	22,9	4.342	77,1	5.629	1,00	0,99-1,00	0,09
Médio/Grande	2.113	31,7	6.756	168,3	8.869	1		
Não-SUS								
Baixo	30	1,5	1.968	98,5	1.998	1,02	1,00-1,03	0,01
Médio/Grande	29	3,0	949	97,1	977	1		

(1) Teste Qui-quadrado

4.5.7 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Vínculo com o SUS do Hospital de Nascimento e Evasão de Nascimentos

Considerando que havia diferenças de prevalência de nascimentos por partos cesáreos segundo vínculo com SUS e segundo evasão de nascimentos, estas variáveis foram analisadas em conjunto. Em SJRP, devido ao pequeno numero de partos em hospital publico SUS a variável vínculo com o SUS foi analisada em apenas duas categorias “SUS” e “não-SUS” .

Na BS, os nascimentos ocorridos fora do município de residência da mãe nos hospitais SUS públicos e não públicos apresentaram cerca de 30% a mais de partos cesáreos, sendo que os nascimentos desse grupo de mães ocorridos em hospitais não SUS foi 5% inferior, porém a incidência de cesáreas nestes hospitais é muito elevada independentemente das mães serem ou não residentes no município.

Na Grande São Paulo a incidência de cesárea foi 30% mais elevada nos hospitais SUS públicos para as mães residentes em outros municípios e 10% a mais nos SUS não-públicos , não existido diferença estatisticamente significativa nos hospitais privados para as mães residentes ou não município onde ocorreu o parto. Já SJRP, dada a incidência elevada de cesáreas , a frequência de parto cesáreo na rede SUS não foi distinta entre os nascimentos ocorridos ou não nos municípios de residência das mães (Tabela 27).

Tabela 27 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo nascimento em relação ao município de residência, tipo de parto, vínculo com o SUS para atenção ao parto e DRS. São Paulo, 2009.

Nascimento no município de residência e vínculo com o SUS	PV		PC		Total		RP	IC95%	P ¹
	NV	%	NV	%	NV	%			
Baixada Santista									
SUS público									
Sim	4.168	62,1	2.548	37,9	6.716	100,0	1		
Não	690	48,4	737	51,6	1.427	100,0	1,36	1,28-1,44	0,00
SUS não-público									
Sim	3.748	49,2	3.872	50,8	7.620	100,0	1		
Não	631	33,9	1.228	66,1	1.859	100,0	1,30	1,25-1,35	0,00
Não-SUS									
Sim	241	11,3	1.893	88,7	2.134	100,0	1		
Não	637	14,9	3.640	85,1	4.277	100,0	0,95	0,94-0,97	0,00
Grande São Paulo									
SUS público									
Sim	3.748	49,2	3.872	50,8	7.620	100,0	1		
Não	631	33,9	1.228	66,1	1.859	100,0	1,30	1,25-1,35	0,00
SUS não-público									
Sim	90.945	68,2	42.353	31,8	133.298	100,0	1		
Não	10.761	64,9	5.819	35,1	16.580	100,0	1,10	1,08-1,13	0,00
Não-SUS									
Sim	14.196	17,1	68.732	82,9	82.928	100,0	1		
Não	6.152	17,6	28.825	82,4	34.977	100,0	0,99	0,98-1,0	0,05
S. J. do Rio Preto									
SUS									
Sim	2.176	23,0	7.281	77,0	9.457	100,0	1		
Não	1.216	24,6	3.723	75,4	4.939	100,0	1,02	1,00-1,04	0,16
Não-SUS									
Sim	42	2,1	1.952	97,9	1.994	100,0	1		
Não	16	1,6	965	98,4	981	100,0	1,00	0,99-1,01	0,54

(1) Teste Qui-quadrado

4.5.8 Prevalência do Parto Cesáreo Segundo Características das Mães, das Gestações e dos Recém-nascidos

As características das mães, RN e gestação estiveram relacionadas ao tipo de parto de forma semelhante nos três DRS. E as razões de prevalência e os Testes Qui-quadrado se mostraram estatisticamente significante para praticamente todas às variáveis de exposição estudadas, com exceção a BPN no DRS de Baixada Santista (Tabelas 28).

Com relação à *idade da mãe*, parto cesáreo foi 1,5 vezes mais frequente nos NV de mães com idade avançada (35 anos ou mais). Para os NV de mães adolescentes (19 anos ou menos), a frequência do parto cesáreo foi 50% menor. Esses comportamentos foram observados nos três DRS (Tabelas 28,29,30).

Para *escolaridade da mãe*, a frequência de parto cesáreo entre os NV de mães com baixa escolaridade (menos que 4 anos) foi cerca de 20% menor quando comparado à faixa controle (4 a 11 anos), enquanto que para os NV de mães com alta escolaridade (12 anos ou mais) a frequência desse tipo de parto é maior foi 70% maior na BS; 60% maior na GSP e 18% maior em SJRP (Tabelas 28,29,30).

Com relação à *paridade*, a maior frequência de parto cesáreo foi observada nos NV de mães primíparas (36, 28 e 48% maior, na BS, GSP e SJRP, respectivamente) quando comparado à faixa controle (múltiparas). Enquanto que para os NV de mães grande múltipara a frequência de parto cesáreo foi cerca de 50% menor nos três DRS (Tabelas 28,29,30).

Analisando a variável *consulta pré-natal*, a frequência de parto cesáreo foi menor (50%) para as mães que tiveram menos que 3 consultas quando comparado à faixa controle (3 a 5 consultas). Já as mães que tiveram 7 ou mais consultas de pré-natal a frequência de parto cesáreo foi duas vezes maior (Tabelas 28,29,30).

Quanto a variável *tipo de gravidez*, a frequência de parto cesáreo foi maior (52% na BS, 67% na GSP e 18% em SJRP) entre os NV de gestações múltiplas quando comparados aos das gestações únicas (Tabelas 28,29,30).

Os resultados foram divergentes para a variável *pré-termos* entre os DRS. Na BS e GSP, a frequência de parto cesáreo foi 18% e 26% maior, respectivamente, entre os NV pré-termo quando comparados aos NV de termo. O contrário foi encontrado em SJRP, a frequência de parto cesáreo foi 30% menor para os NV pré-termos (Tabelas 28,29,30).

A variável *baixo peso ao nascer* foi a variável com resultados mais heterogêneos entre os DRS. A frequência de parto cesáreo entre os NV com baixo peso ao nascer foi 23% maior na GSP, enquanto que em SJRP foi 25% menor, e para a BS os resultados não foram estatisticamente significativos (Tabelas 28,29,30).

Para todas as DRS, a análise de raça/cor mostrou que a frequência de parto cesáreo foi duas vezes maior entre recém-nascidos brancos, se comparado aos de outras categorias (Tabelas 28,29,30).

Tabela 28 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo características das mães, das gestações e dos RNs. DRS Baixada Santista, 2009.

Variáveis	Tipo de parto				RP	IC 95%	P ¹
	PV		PC				
	NV	%	NV	%			
Idade da mãe (anos)							
≤19	2.178	55,1	1.772	44,9	0,56	0,52-0,60	0,00
20 a 34	6.952	40,8	10.090	59,2	1		
35 e mais	985	32,4	2.056	67,6	1,44	1,32-1,56	0,00
Escolaridade (anos)							
<4	452	57,3	337	42,7	0,77	0,71-0,84	0,00
4 a 11	8.504	44,9	10.431	55,1	1		
12 e mais	1.159	26,9	3.150	73,1	1,70	1,58-1,86	0,00
Paridade							
Primípara	3.423	35,7	6.164	64,3	1,36	1,29-1,43	0,00
Múltipara	4.642	43,0	6.145	57,0	1		
Gr múltíp.	861	66,8	428	33,2	0,38	0,33-0,42	0,00
Núm. Consultas Pré-natal							
≤3	1.069	67,7	510	32,3	0,54	0,48-0,61	0,00
4 a 6	2.323	53,1	2.051	46,9	1		
7 e mais	6.640	37,0	11.299	63,0	1,93	1,80-2,06	0,00
Tipo de Gravidez							
Única	10.045	42,8	13.445	57,2	1		
Múltipla	70	12,9	473	87,1	1,52	1,47-1,57	0,00
Nascimento Pré-termo							
Sim	696	38,1	1.129	61,9	1,18	1,07-1,30	0,00
Não	9.196	42,2	12.612	57,8	1		
Nascimento com BPN*							
Sim	923	43,0	1.226	57,0	0,96	0,88-1,05	0,40
Não	9.192	42,0	12.692	58,0	1		
Raça/cor RN							
Branca	5.596	37,2	9.464	62,8	1,71	1,63-1,81	0,00
Outros	4.519	50,4	4.454	49,6	1		

*Baixo peso ao nascer (1) Teste Qui-quadrado

Tabela 29 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo características das mães, das gestações e dos RNs. DRS Grande São Paulo, 2009.

Variáveis	Tipo de parto				RP	IC 95%	p ¹
	PV		PC				
	NV	%	NV	%			
Idade da mãe (anos)							
≤19	29.501	67,8	13.987	32,2	0,40	0,39-0,41	0,00
20 a 34	100.719	45,6	119.916	54,4	1		
35 e mais	13.545	31,7	29.155	68,3	1,81	1,77-1,85	0,00
Escolaridade (anos)							
<4	5.030	61,2	3.190	38,8	0,81	0,79-0,84	0,00
4 a 11	123.785	52,4	112.221	47,6	1		
12 e mais	14.950	23,9	47.647	76,1	1,6	1,59-1,61	0,00
Paridade							
Primípara	57.344	42,6	77.249	57,4	1,28	1,26-1,30	0,00
Múltipara	69.727	48,7	73.459	51,3	1		
Gr múltíp.	9.732	66,4	4.929	33,6	0,48	0,46-0,50	0,00
Núm. Consultas Pré-natal							
≤3	11.930	72,5	4.516	27,5	0,59	0,57-0,61	0,00
4 a 6	38.936	60,9	25.025	39,1	1		
7 e mais	92.226	41,0	132.856	59,0	2,24	2,20-2,30	0,00
Tipo de Gravidez							
Única	142.819	47,7	156.505	52,3	1		
Múltipla	946	12,6	6.553	87,4	1,67	1,65-1,68	0,00
Nascimento Pré-termo							
Sim	11.274	41,6	15.845	58,4	1,26	1,23-1,30	0,00
Não	131.800	47,3	146.604	52,7	1		
Nascimento com BPN*							
Sim	12.213	42,3	16.690	57,7	1,23	1,20-1,26	0,00
Não	131.552	47,3	146.368	52,7	1		
Raça/cor RN							
Branca	86.891	41,8	121.150	58,2	1,89	1,86-1,92	0,00
Outros	56.874	57,6	41.908	42,4	1		

*Baixo peso ao nascer (1) Teste Qui-quadrado

Tabela 30 - Número e proporção de nascidos vivos, razão de prevalência de partos cesáreos e intervalo de confiança de 95% segundo características das mães, das gestações e dos RNs. DRS São José do Rio Preto, 2009.

Variáveis	Tipo de parto				RP	IC 95%	P ¹
	PV		PC				
	NV	%	NV	%			
Idade da mãe (anos)							
≤19	878	30,9	1.968	69,1	0,50	0,46-0,56	0,00
20 a 34	2.358	18,5	10.399	81,5	1		
35 e mais	214	12,1	1.554	87,9	1,65	1,42-1,91	0,00
Escolaridade (anos)							
<4	172	35,5	313	64,5	0,83	0,78-0,89	0,00
4 a 11	2.941	22,6	10.085	77,4	1		
12 e mais	337	8,7	3.523	91,3	2,82	1,16-1,20	0,00
Paridade							
Primípara	1.274	15,9	6.752	84,1	1,48	1,36-1,6	0,00
Múltipara	1.800	21,8	6.454	78,2	1		
Gr múltíp.	291	37,2	491	62,8	0,47	0,4-0,55	0,00
Núm. Consultas Pré-natal							
≤3	170	53,8	146	46,2	0,36	0,28-0,45	0,00
4 a 6	643	29,4	1.544	70,6	1		
7 e mais	2.626	17,7	12.181	82,3	1,93	1,75-2,13	0,00
Tipo de Gravidez							
Única	3.430	20,1	13.619	79,9	1		
Múltipla	20	6,2	302	93,8	1,18	1,14-1,21	0,00
Nascimento Pré-termo							
Sim	408	23,3	1.344	76,7	0,79	0,71-0,89	0,00
Não	3.025	19,4	12.532	80,6	1		
Nascimento com BPN*							
Sim	393	24,2	1.231	75,8	0,75	0,67-0,85	0,00
Não	3.057	19,4	12.690	80,6	1		
Raça/cor RN							
Branca	2.786	18,1	12.640	81,9	2,35	2,12-2,60	0,00
Outros	664	34,1	1.281	65,9	1		

*Baixo peso ao nascer (1) Teste Qui-quadrado

4.6 FATORES DE RISCO PARA PARTO CESÁREO

As Tabelas 31, 32, 33 apresentam os resultados da análise multivariada, tendo como resposta binária a variável *Tipo de parto*. Utilizou-se o método *stepwise backward*, na qual o modelo se inicia com todas as variáveis e permanecem no modelo aquelas com nível descritivo com $p < 0,001$. A modelagem foi feita separadamente para cada DRS.

Neste processo de modelagem, a escolha das categorias foi específica para cada DRS, tendo em vista os resultados da análise bivariada. Em SJRP foi considerada apenas 2 categorias para a variável *Vínculo com o SUS*: SUS (que representa as categorias SUS público e SUS não-público agregadas) e não-SUS. E na BS, houve a necessidade de agregar a variável *“Volume de partos”* em duas categorias: baixo e médio/Grande (que se refere às categorias média e grande agregadas).

Os fatores de risco associados aos três DRS foram: mães com 35 ou mais anos de idade; mães com 12 ou mais anos de escolaridade; mães primíparas; gravidez múltipla; ter feito 7 consultas ou mais de pré-natal; RN de raça/cor branca; e, nascer em hospitais não-SUS. Destes, merecem destaque as variáveis “nascer em hospitais não SUS” que apresentaram valores de OR 6,6 para BS, 6,0 para GSP e 3,8 para SJRP e a variável “gravidez múltipla”, com valores de OR 5,6, 6,0 e 9,2 respectivamente (Tabelas 31, 32, 33).

Nos DRS da BS e GSP também foram fatores de risco: nascer fora do município de residência e nascer em hospitais SUS não-públicos (Tabelas 29 e 30). Outras características só foram fator de risco para o DRS da GSP: nascer pré-termo; nascer com BPN e nascer em hospitais com baixo ou grande volume de partos (Tabela 32).

Outras características apresentaram-se como fator de proteção para o parto cesáreo para os três DRS: mães com menos de 19 anos de idade; mães grandes múltiparas e ter feito menos que 3 consultas pré-natal. Nos DRS da BS e SJRP também foi fator de proteção: mães com menos de 4 anos de escolaridade (Tabela 32 e 33).

As variáveis “deslocamento intermunicipal para o nascimento” e “porte do município” não permaneceram em nenhum dos modelos (Tabelas 31, 32, 33). As

variáveis “volume de partos”, “pré-termo” e “baixo peso ao nascer” saíram dos modelos da BS e de SJRP (Tabelas 32 e 33). A variável “Nascimento no município de residência” saiu no processo de modelagem de SJRP (Tabela 33).

Tabela 31 - Odds ratio, intervalo de confiança de 95% e p valor segundo características maternas, do hospital de nascimento e município de residência para nascimentos por parto cesáreo. DRS Baixada Santista, 2009.

Variável	OR	IC 95%		p
Idade da mãe (anos)				
≤19	0,65	0,59	0,71	<0,001
20 a 34	1			
35 e mais	1,61	1,46	1,78	<0,001
Escolaridade (anos)				
<4	0,84	0,78	0,91	<0,001
4 a 11	1			
12 e mais	1,27	1,15	1,39	<0,001
Paridade				
Primípara	1,39	1,30	1,49	<0,001
Múltipara	1			
Gr múltip.	0,50	0,44	0,58	<0,001
Gravidez				
Única	1			
Múltipla	6,60	4,93	8,84	<0,001
Núm. Consultas Pré-natal				
≤3	0,68	0,60	0,79	<0,001
4 a 6	1			
7 e mais	1,17	1,08	1,27	<0,001
Raça/cor RN				
Branca	1,12	1,05	1,19	<0,001
Outros	1			
Vínculo SUS				
SUS público	1			
SUS não-público	1,69	1,58	1,81	<0,001
Não-SUS	5,63	5,11	6,20	<0,001
Nasc. Mun. Res.				
Sim	1			
Não	1,41	1,31	1,52	<0,001

Tabela 32 - Odds ratio, intervalo de confiança de 95% e p valor segundo características maternas, do hospital de nascimento e município de residência para nascimentos por parto cesáreo. DRS Grande São Paulo, 2009.

Variável	OR	IC 95%		p
Idade da mãe (anos)				
≤19	0,56	0,55	0,58	<0,001
20 a 34	1			
35 e mais	1,79	1,74	1,84	<0,001
Escolaridade (anos)				
<4	0,97	0,95	1,00	0,021
4 a 11	1			
12 e mais	1,28	1,25	1,31	<0,001
Paridade				
Primípara	1,30	1,28	1,33	<0,001
Múltipara	1			
Gr múltíp.	0,66	0,63	0,69	<0,001
Gravidez				
Única	1			
Múltipla	6,42	5,94	6,93	<0,001
Núm. Consultas Pré-natal				
≤3	0,74	0,71	0,77	<0,001
4 a 6	1			
7 e mais	1,31	1,28	1,33	<0,001
Raça/cor RN				
Branca	1,14	1,12	1,16	<0,001
Outros	1			
Pré-termo				
Sim	1,12	1,08	1,16	<0,001
Não	1			
NV com baixo peso ao nascer				
Sim	1,19	1,15	1,24	<0,001
Não	1			
Vínculo SUS				
SUS público	1			
SUS não-público	1,69	1,58	1,81	<0,001
Não-SUS	5,63	5,11	6,20	<0,001
Volume de partos do hospital				
Baixo	1,46	1,41	1,50	<0,001
Médio	1			
Grande	1,08	1,06	1,10	<0,001
Nasc. Mun. Res.				
Sim	1			
Não	1,09	1,07	1,12	<0,001

Tabela 33 - Odds ratio, intervalo de confiança de 95% e p valor segundo características maternas, do hospital de nascimento e município de residência para nascimentos por parto cesáreo. DRS São José Rio Preto, 2009.

Variável	OR	IC 95%		p
Idade da mãe (anos)				
≤19	0,54	0,48	0,60	<0,001
20 a 34	1			
35 e mais	1,78	1,51	2,09	<0,001
Escolaridade (anos)				
<4	0,70	0,63	0,76	<0,001
4 a 11	1			
12 e mais	1,73	1,51	1,99	<0,001
Paridade				
Primípara	1,58	1,44	1,74	<0,001
Múltipara	1			
Gr múltip.	0,61	0,52	0,72	<0,001
Gravidez				
Única	1			
Múltipla	3,81	2,39	6,08	<0,001
Núm. Consultas Pré-natal				
≤3	0,43	0,34	0,56	<0,001
4 a 6	1			
7 e mais	1,45	1,31	1,62	<0,001
Raça/cor RN				
Branca	1,67	1,50	1,86	<0,001
Outros	1			
Vínculo SUS				
SUS	1			
Não-SUS	9,22	7,05	12,05	<0,001

Os dados apresentados nas Tabelas 34 e 35 sugerem que a variável *número de consultas pré-natal* seja uma variável de confusão, isto é está associada com o desfecho, parto cesáreo, e com variáveis antecedentes, escolaridade materna e paridade. Nos três DRS, tanto as mães primíparas como as mais escolarizadas apresentaram maiores proporções de 7 ou mais consultas pré-natal e menor frequência de pré-natal com 3 consultas ou menos, enquanto as mães menos escolarizadas e grandes múltiparas a situação é inversa.

Tabela 34 - Número e proporção de nascidos vivos, e valor do Teste Qui-quadrado (χ^2) segundo número de consultas pré-natal e escolaridade da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Escolaridade (anos)	≤3		4 a 6		7 e mais		χ²	p¹
	NV	%	NV	%	NV	%		
DRS Baixada Santista								
<4	715	18,9	1.347	23,0	3.782	64,7	767,8	0,00
4 a 11	728	6,9	2.531	18,4	10.513	76,3		
12 e mais	103	3,1	410	10,6	3.373	86,8		
Total	1.546	8,8	4.288	18,2	17.668	75,2		
DRS Grande São Paulo								
<4	6.228	16,2	17.663	28,3	38.535	61,7	13.160,5	0,00
4 a 11	9.078	6,9	40.379	22,4	131.208	72,6		
12 e mais	1.027	1,9	5.504	9,1	54.237	89,3		
Total	16.333	7,3	63.546	20,9	223.980	73,7		
DRS São J. Rio Preto								
<4	135	4,9	669	18,9	2.742	77,3	346,3	0,00
4 a 11	157	1,8	1.220	12,3	8.550	86,1		
12 e mais	22	0,7	268	7,3	3.357	92,0		
Total	314	2,1	2.157	12,6	14.649	85,6		

(1) 4 Graus de Liberdade

Tabela 35 - Número e proporção de nascidos vivos, e valor do Teste Qui-quadrado (χ^2) segundo número de consultas pré-natal e paridade da mãe nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto, 2009.

Paridade	≤3		4 a 6		7 e mais		χ²	p¹
	NV	%	NV	%	NV	%		
DRS Baixada Santista								
Primípara	328	4,2	1.466	15,4	7.749	81,2	557,3	0,00
Múltipara	787	9,8	1.943	18,1	8.007	74,6		
Gr múltíp.	216	29,8	334	26,2	726	56,9		
Total	1.331	8,1	3.743	17,4	16.482	76,5		
DRS Grande São Paulo								
Primípara	4.497	4,3	24.663	18,4	104.969	78,3	6.051,3	0,00
Múltipara	8.848	8,6	31.298	21,9	102.456	71,8		
Gr múltíp.	2.156	27,4	4.519	31,1	7.875	54,1		
Total	15.501	7,2	60.480	20,8	215.300	73,9		
DRS São J. Rio Preto								
Primípara	89	1,3	921	11,5	6.995	87,4	83,2	0,00
Múltipara	194	2,8	1.115	13,6	6.910	84,1		
Gr múltíp.	31	5,0	125	16,1	622	79,9		
Total	314	2,2	2.161	12,7	14.527	85,4		

(1) 4 Graus de Liberdade

5 DISCUSSÃO

5.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E REDE HOSPITALAR DE ASSISTÊNCIA AO NASCIMENTO

Este estudo abordou as características relacionadas ao nascimento em três DRS do Estado de São Paulo que apresentam características sócio-demográficas bastante distintas que, por sua vez, podem influenciar as diferenças da assistência ao nascimento.

Os municípios de pequeno porte não comportam, na maioria das vezes, serviços de saúde, principalmente de média e alta complexidade, no nível local, e por isso a regionalização aparece como estratégia para a garantia da integralidade da assistência ao cidadão.

Com isso, se a distribuição dos nascimentos, segundo porte do município de residência da mãe, segue a distribuição da população residente, não se pode afirmar o mesmo para a distribuição segundo município de ocorrência. Essa distribuição tem uma dinâmica relacionada à mobilidade da população, especialmente vinculada à busca pela assistência nos serviços com assistência ao nascimento. Esta mobilidade no geral ocorre entre as mães que residem em municípios de pequeno porte aos municípios de maior porte, ou então, entre as mães que residem nas periferias dos municípios e vão às regiões centrais, onde são encontradas maiores ofertas de serviços de saúde (MS, 2010; SANTOS, 2012).

As regiões de saúde estudadas são formadas por municípios com diferentes portes populacionais, entre os DRS estudados situa-se o DRS da Grande São Paulo, onde está localizada a maior cidade da América Latina, São Paulo, e que concentra a atenção de alta complexidade hospitalar do estado, por contar com expressiva presença de centros hospitalares vinculados a universidades e por isso, apresenta características distintas dos demais DRS.

O porte do município está diretamente relacionado à oferta e a complexidade dos serviços de saúde (SOUZA, 2001). O porte dos municípios irá determinar tanto a existência de hospitais com leitos obstétricos, como também as características desses hospitais. Os resultados obtidos mostram estas relações: houve uma concentração da ocorrência de nascimentos em municípios de maior porte, onde se encontra a maior oferta de leitos obstétricos.

Os municípios de maior porte da BS (com 100 a 500 mil habitantes) responderam por 85% dos nascimentos neste DRS. Na GSP, os municípios de maior porte (com mais de 500 mil habitantes) responderam por 73% dos nascimentos. Já em SJRP, a distribuição dos nascimentos segundo porte dos municípios se deu de forma menos desigual quando comparado aos outros DRS. Os municípios com maior porte (com 100 a 500 mil habitantes) não responderam pela maioria dos nascimentos como nas outras regionais, e sim por 38% dos nascimentos, e isto se deve à distribuição da população que, neste DRS, que é mais dispersa segundo porte dos municípios quando comparada aos outros DRS.

A complexidade dos hospitais na atenção ao nascimento, neste estudo, foi caracterizada apenas por meio da variável volume de partos/ano do hospital, considerando que esta é uma característica que está relacionada com a organização e capacidade do hospital de propiciar a atenção necessária à parturiente e ao recém-nascido e pode indicar a complexidade e especialidade do serviço, uma vez que irá determinar a habilidade e experiência dos profissionais, a oferta de Unidade de Terapia Intensiva de adultos e neonatal (SILVA et al., 2010).

Outras variáveis poderiam expressar melhor o grau de complexidade da atenção ao parto e ao recém-nascido, tais como: como número de leitos obstétricos, presença de UTI neonatal e adulto, referência para Alto risco, presença de centro Obstétrico separado do Centro cirúrgico, contudo, não puderam ser avaliadas devido a falhas de preenchimento do CNES, assim optou-se por trabalhar apenas com este indicador da atenção hospitalar (volume de partos). Considerado-se que hospitais que realizam mais de 3.000 partos/ano geralmente dispõem de UTI de adulto e neonatal, pois há elevada probabilidade de surgirem casos de gestação de risco. Assim é possível

supor que o suporte tecnológico da atenção ao parto será distinto em hospitais com diferentes volumes de atenção ao parto.

A rede de hospitais segundo volume de partos é distinta entre os DRS, na BS os hospitais são em sua maioria de médio volume de partos (59%) e apenas 6% com grande volume de partos. Já a rede da GSP, apresentou uma distribuição pouco mais equilibrada, não existindo tanta diferença nas proporções de hospitais segundo volume de partos, e neste DRS houve maior representatividade dos hospitais de grande volume de partos (21%), e isto reflete as necessidades locais, já que na GSP como há maior concentração de habitantes, comporta hospitais de maior porte. A rede de hospitais com atenção ao nascimento de SJRP é predominantemente formada por hospitais de baixo volume de partos (85%), e isto se deve principalmente à distribuição da população, onde não há grandes aglomerados urbanos, como na Grande São Paulo.

Assim, na GSP, os nascimentos ocorreram predominantemente em hospitais de médio e grande porte, enquanto que na BS ocorrem basicamente em hospitais de médio porte, e SJRP muitos nascimentos ocorrem em hospitais de baixo porte. Desta forma, pode-se inferir, que as mães residentes da GSP tem acesso a uma rede de assistência ao parto e ao recém-nascido de maior complexidade.

Quanto à organização da oferta de assistência ao parto e ao recém-nascido, verificou-se a existência de gradiente da proporção de nascimentos ocorridos na rede hospitalar SUS, entre os DRS, enquanto na GSP a rede SUS foi responsável por menos de 50% dos nascimentos, na BS esta proporção chega a 70% e em SJRP é superior a 80%. Situação semelhante à observada em SJRP foi encontrada em outras regiões do país (NEUMANN et al., 2003; SCHRAMM et al., 2002). Enquanto que a menor expressividade do SUS na GSP não parece ser uma característica de todas as regiões metropolitanas do país (GURGEL et al., 2009; BARROS et al., 2006; LEAL et al., 2004) e deve-se ao elevado contingente da população nesta região que possuem planos e seguros privados de saúde.²

² Cobertura calculada a partir dos dados de beneficiários da Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS. Disponível em < [http://anstabnet.ans.gov.br/defectohtm.exe?dados/TABNET 02.DEF](http://anstabnet.ans.gov.br/defectohtm.exe?dados/TABNET%2002.DEF)>.

Estas diferenças mostram que há importantes diferenciais socioeconômicos entre essas regionais, uma vez que a atenção ofertada pela rede privada depende de pagamento direto ou por meio de repasses de seguros saúde, que se constituem em benefícios propiciados aos trabalhadores vinculados ao mercado formal de trabalho.

As fontes de financiamento da atenção ao parto e ao recém-nascido determinam modelos de assistência obstétrica desiguais, configurando dois universos assistenciais, o SUS e o privado. Entre esses dois universos, diversas características são distintas, dentre elas: a relação médico-paciente (GOMES et al., 1999, HOMISKY et al., 2003); a disponibilidade de tecnologias; a formação da equipe profissional (MERIGHI e MERIGHI, 2002); a liberdade na escolha dos procedimentos (ANS, 2008).

Outros marcadores da assistência obstétrica nos DRS analisados foram a evasão de nascimentos e a distância do deslocamento dessas mães até o município de ocorrência do nascimento.

Em SJRP, 34% dos nascimentos ocorreram fora do município de residência da mãe, seguido de Baixada Santista (31%) e GSP (19%). Estes resultados são consistentes com os encontrados em estudo realizado com dados nacionais que mostrou existir intensa mobilidade espacial das gestantes em busca da assistência ao parto: quanto menor o porte populacional do município de residência. Maior a proporção de nascimentos ocorridos fora da região de saúde (MS, 2010), porém na BS e em SJRP existiram maiores proporções de evasão que a média nacional, 25,8%, em 2009.

Maiores proporções de evasão de nascimentos foram observadas nos residentes de municípios com menos de 20 mil habitantes em SJRP (80%), maior que a proporção observada nos municípios de mesmo porte da região sudeste do país (69%). Nos municípios com 20 mil a 100 mil habitantes, chama atenção a alta proporção de evasão na GSP (60%) maior que nos outros DRS e maior que os municípios desse porte da Região Nordeste do país (33%). Nos municípios com 100 mil a 500 mil habitantes, a evasão foi elevada na BS (33%) e na GSP (44%) e se assemelham a região Centro-Oeste, que foi a que apresentou maiores proporções de evasão para residentes de municípios com esse porte (35%). Nos municípios com 500 mil ou mais habitantes, destaca-se o Sudeste com a proporção de 11%. (MS, 2010)

Tomando-se em conta o hospital de destino desses nascimentos, observou-se que na GSP e na BS, cerca de 60% das mães quando saem dos seus municípios procuram assistência em hospitais da rede privada, enquanto que em SJRP, apenas 16%.

Desta forma, as altas proporções de evasão nos municípios de maior porte e a maior ocorrência desses nascimentos na rede privada, na BS e na GSP, mostram que nestes DRS as evasões são pouco explicadas pela falta de assistência ao nascimento local, mas sim por uma questão de escolha por algum hospital específico. Por exemplo, as mães que são assistidas por hospitais privados, podem optar por algum serviço que se encontra em outro município, mesmo quando o município dela possui algum hospital com leito obstétrico. Diferente da realidade de SJRP, onde as evasões parecem estar associadas à oferta de serviços de saúde e busca de assistência referenciada, considerando que as evasões foram inversamente proporcionais ao porte dos municípios, e os hospitais de ocorrência são da rede SUS.

Assim, na rede SUS os fluxos assistenciais e a saída das mães dos seus municípios de residência são determinados pelos riscos maternos e/ou dos recém-nascidos, que demandam serviços de maior complexidade, ou da ausência de serviços, geralmente nos municípios de pequeno porte. Já na rede privada, a dimensão que determina a evasão dessas mães é a condição socioeconômica da clientela, que lhes permite escolha do hospital.

Apesar de elevadas, as evasões nestes DRS, aconteceram predominantemente dentro da regional, principalmente em determinados municípios, que funcionaram como polos de atenção ao nascimento. Na BS, houve maior concentração desses nascimentos no município de Santos (86% dos NV). Na GSP, há um município polo principal, São Paulo, porém concentra menos nascimentos que Santos (40%). Já em SJRP, foram identificados dois municípios pólos, São José do Rio Preto e Catanduva, que concentraram juntos, 60% dos nascimentos. Verificou-se que menos de 2% da evasão de nascimentos ocorreram em municípios que não pertenciam ao DRS de residência da mãe, indicando que há regionalização da organização da atenção ao parto e ao recém-nascido nestes DRS.

Além disso, é importante considerar que o sistema de saúde brasileiro busca estabelecer a integração entre os três níveis da assistência à saúde e, neste caso, entre os três períodos da assistência obstétrica: pré-natal, parto e puerpério. Porém, vários trabalhos mostram que o encadeamento desse processo é falho no país como um todo, o que faz com que a assistência no período pré-natal seja feita sem a garantia do suporte hospitalar (HOTIMSKY, 2002; TANAKA, 1995). A evasão de nascimentos acentua ainda mais essa falta de integração, nesses casos as gestantes recebem assistência pré-natal em seus municípios de residência, assistência ao nascimento em outros municípios, e a partir do puerpério mediatamente novamente em seus municípios.

Contudo, os problemas de acesso geográfico ao nascimento não se resumem à falta de oferta de serviços locais, mas também dizem respeito à distância até o serviço mais próximo.

Neste estudo foram calculadas as distâncias entre o município de residência e ocorrência de nascimentos e calculada a mediana destes deslocamentos segundo o porte dos municípios de residência. A BS apresentou menor mediana de deslocamento (9,9 km), e foi maior nos municípios de menor porte (32,7 km), dos DRS estudados a BS possui o menor território³ o que pode ter influenciado tal achado. Em SJRP, a mediana foi 25,8 km, sem grandes variações entre os diferentes portes de municípios.

Na GSP, a mediana de deslocamento foi de 14 km, mas o que chamou atenção neste DRS foi a mediana encontrada para os municípios que possuem entre 5 a 20 mil habitantes, 296,7 km, referente aos municípios: Rio Grande da Serra, Salesópolis e Pirapora do Bom Jesus. Esta distância ultrapassa aquelas encontradas nas regiões brasileiras, mesmo nos municípios de pequeno porte das regiões Norte e Nordeste (ALMEIDA e SZWARCOWALD, 2012). Este achado mostra que mesmo na região que possui maior oferta de serviços de saúde, ainda existe dificuldade de acesso aos hospitais com assistência ao parto.

É importante considerar que a evasão de nascimentos e os grandes deslocamentos dos nascimentos podem acarretar prejuízos à assistência oferecida aos nascimentos, principalmente nas gestações de alto risco, que precisam algumas vezes

³ IBGE 2010.

de atendimento imediato, como nos casos de pré-eclâmpsia e rotura prematura de membranas (NEME, 1988; CABRAL et al., 2003), ou mesmo em gestações de baixo risco onde parte do trabalho de parto pode ser desassistido, quando as mães necessitam percorrer grandes distâncias até hospital mais próximo, nesses casos, parte. Essa dificuldade de acesso pode ainda ser intensificada para as gestantes de baixo poder aquisitivo, quando não possuem meio de locomoção próprio e para as que residem em áreas rurais e portanto mais distantes das vias de acesso para os outros municípios.

Estudo ecológico evidenciou que quanto maior o deslocamento intermunicipal para a internação para o parto, maior os coeficientes de mortalidade infantil nos municípios brasileiros, mesmo controlando por região, categoria populacional e renda per capita do município de residência, possibilitando concluir que o perfil de mortalidade entre os menores de um ano desloca-se, cada vez mais, para a esfera dos serviços de saúde (ALMEIDA e SZWARCOWALD, 2012).

Contudo, é importante destacar, que a análise da medida de deslocamento só foi realizada para as distâncias entre municípios, excluindo-se os deslocamentos dentro do próprio município e os processos de peregrinação em busca de vaga para a internação para o parto, principalmente encontradas no município de São Paulo, sendo por isso, uma das limitações deste trabalho.

5.2 O PARTO CESÁRIO E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

As proporções de nascimentos por cesariana nos DRS estudados estiveram acima da recomendação da OMS (15%) (WHO, 1985). A taxa encontrada foi mais que o triplo dessa recomendação, na BS e GSP, 58% e 53%, respectivamente. A realidade de SJRP é a que mais se distancia da recomendação, foram mais de 80% dos nascimentos por esta via, não há descrição na literatura de outra região do mundo com taxas equivalentes. O patamar atual encontrado é resultante do crescimento da taxa de cesárea nos últimos dez anos, que era de 15%, em SJRP 25% ,na GSP e 28%, na

BS⁴. O menor crescimento observado em SJRP se deve às levadas taxas anteriormente existentes em 1999 70% dos nascimentos já eram por meio de cesáreas.

Essas elevadas taxas de cesárea são incongruentes quando contrastadas com resultados obtidos por diversos autores que mostram que o parto vaginal é preferido pelas parturientes, tanto para as atendidas no setor público quanto no privado (HOPIKNS, 2000; POTTER et al., 2001; HOTIMSKY et al., 2002; FAÚNDES et al. 2004, TEDESCO et al, 2004, POTTER et al 2008; MANDARINO et al 2009).

Alguns estudos no Brasil mostraram que as altas proporções de PC refletem fatores socioculturais da prática obstétrica, como a organização da prática médica, fatores institucionais, financeiros e legais, que constituem a "cultura da cesariana no Brasil" (FREITAS et al., 1995; ALTHABE et al., 2004). Outros autores também apontam para uma cultura de uso abusivo de tecnologia médica no parto como a responsável por grande parte das cesarianas (D'ORSI et al., 2005).

Das diferentes dimensões que levam ao parto cesáreo, foram investigados neste estudo, como potenciais fatores de risco, as características maternas (idade, escolaridade e paridade), da gestação (tipo de gravidez e número de consultas de pré-natal), do recém-nascido (nascimento pré-termo e de baixo peso), dos hospitais de nascimento (vínculo SUS, volume de partos) porte populacional do município de residência materna e evasão de nascimentos.

Ao analisar os três modelos finais verificou-se que as características maternas estão presentes nos 3 DRS (idade, escolaridade e paridade) bem como as características da gestação (tipo de gravidez e número de consultas de pré-natal). Com relação às características do recém nascido apenas a raça/cor do recém nascido esteve presente nos três modelos. Outra variável comum aos três modelos foi *Vínculo SUS*. A *evasão* de nascimentos foi significativa nos modelos da GSP e da BS, enquanto que as variáveis *nascimento pré-termo* e *de baixo peso ao nascer* esteve presente apenas no modelo da GSP.

⁴ Os crescimentos anuais das taxas de cesárea foram calculados a partir das informações disponíveis do site do DATASUS, Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv>

As diferenças encontradas nos três modelos podem ser creditadas às diferenças socioeconômicas existentes entre as regionais estudadas, diferenças dos municipais que compõem essas DRS, da rede hospitalar existente nessas regionais e da prevalência de cesárea presente nestas áreas.

Com relação à *idade materna*, verificou-se que a elevada idade aumenta as chances de nascimento por cesárea e baixa idade reduz a chance de ocorrência de cesárea nos três DRS. O aumento das taxas de cesárea com o avanço da idade materna também foi apontado por diversos estudos na população brasileira (GOMES et al., 1999; BICALHO et al., 2001; MORAES e GONDENBERG, 2001; CARNIEL et al., 2007; ALMEIDA et al., 2008; PÁDUA et al., 2010; BARROS et al., 2011) e em outras populações (LIN et al., 2004; VILLAR, 2007).

PÁDUA et al. (2010) acreditam que o maior percentual de cesarianas nas gestantes com idade mais avançada pode estar relacionado tanto à maior frequência de complicações obstétricas, como a hipertensão e outras condições crônicas, mais comuns nesses grupos, bem como em múltiparas pode estar associado ao desejo dessas mulheres em não ter mais filhos, e neste caso optam pelo parto cirúrgico seguido de laqueadura.

Os nascidos vivos de mães com alta escolaridade (12 anos ou mais) apresentaram maior chance de cesárea. A baixa escolaridade das mães (menos que 4 anos) atuou como fator de proteção para nascimentos por PC, quando comparados aos nascimentos de mães com 4 a 11 anos de estudo. Tais resultados são concordantes com estudos nacionais e internacionais (HAIDAR et al., 2001; FREITAS et al., 2005; CARNIEL et al., 2007; BARROS et al., 2011).

Estudo de IORRA (2011), em hospital universitário, detalhou a preferência pela via de parto segundo a escolaridade materna e mostrou que a preferência das mães mais escolarizadas é pelo parto vaginal, e sugere que estas mulheres possam ter melhor nível de compreensão das informações sobre os benefícios desta via de parto. BEHÁGUE et al. (2002) e BARROS et al. (2011) levantam duas hipóteses para explicar a influência da escolaridade materna nas proporções de PC na rede pública de atenção

ao parto: primeiro, se o pedido materno é um fator importante, talvez mães mais escolarizadas consigam convencer os médicos de suas escolhas com maior facilidade, a segunda hipótese seria que os médicos consideram as mães mais escolarizadas como merecedoras de "melhor" cuidado, por estas se aproximarem mais das pacientes particulares.

A *paridade* materna também pode exercer papel importante para a escolha da via de parto. Verificou-se que os nascimentos de mães primíparas tiveram risco aumentado para o PC, quando comparados aos nascimentos de mães multíparas, assim como encontrado em outros estudos (SEYB et al., 1999; CABRAL et al., 2003; MANDARINO et al., 2009). Os nascimentos de mães grandes multíparas mostram exercer efeito de proteção para o PC quando comparados aos nascimentos de multíparas.

Somente com os dados da DNV não é possível conhecer a via de parto dos nascimentos anteriores nas multíparas, no entanto para a cultura médica da cesariana no Brasil, o ditado “uma vez cesárea sempre cesárea” preconizado por CRAGIN, em 1916, ainda está presente, onde a cesariana prévia é indicação quase absoluta para nova cesariana. Por isso, as altas taxas encontradas de cesariana em primíparas, são particularmente preocupantes por anteciparem, em longo prazo, os efeitos cumulativos da cesariana prévia nessas mulheres.

Neste estudo, também foram investigados os fatores relacionados à gestação: tipo de gravidez e número de consultas de pré-natal e ambos estiveram associados a nascimentos por parto cesáreo.

Com relação ao *tipo de gravidez*, os nascimentos de gestações múltiplas mostraram estar associados à realização de partos cesáreos em todos DRS. Apesar de a gemelaridade por si só não ser indicativa de PC, (CAMANO e SOUZA, 2002; MARTINS-COSTA et al., 2002), a via de parto ideal na gestação gemelar, mesmo nas apresentações cefálicas, permanece controversa devido às complicações que podem se suceder após o seu nascimento, isto é, descolamento prematuro de placenta (DPP), prolapso de cordão e bradicardia do segundo gemelar (SCHMITZ et al., 2008). Desta

forma, é coerente pensar que a falta de consenso leva os médicos a se sentirem mais respaldados em optar pelo parto operatório.

O *número de consultas pré-natal* tem sido considerado como um dos principais indicadores da qualidade da atenção à saúde da mulher e da criança. Este estudo identificou existir um risco aumentado de cesárea para nascimentos de mães que realizaram sete ou mais *consultas pré-natal* e uma diminuição do risco para os nascimentos com menos de três consultas pré-natal quando comparados aos que receberam entre 3 e 6 consultas. Estes resultados estão de acordo com os achados de GOMES et al. (1999) e FREITAS et al. (2008).

Tanto no estudo de PÁDUA et al. (2008) e como no de SAKAE et al., (2009), que empregaram análise multivariada onde estavam incluídas variáveis referentes às patologias da gestação, o número de consultas pré-natal não apresentou associação com os nascimentos por PC. Após o ajuste por estas variáveis os autores identificaram que a frequência mais elevada de cesárea neste grupo de RN estava associada às patologias da gestação. O que também pode ter ocorrido na população de nascidos vivos deste estudo, porém, não foi possível avaliar uma vez que os dados do SINASC não permitem conhecer o risco gestacional.

Outra possibilidade, é o fato de que a variável *Consultas de pré-natal*, seja uma variável de confusão, pois esta esteve associada tanto ao desfecho como também com variáveis antecedentes, como a paridade e a escolaridade materna, que por sua vez, também estiveram associadas ao desfecho.

Com relação a variável *raça/cor do recém-nascido*, os nascimentos de RN brancos apresentaram maior risco para o PC em relação às outras categorias (preta, amarela, parda e indígena) em todos os DRS. Este resultado é concordante com o encontrado por outros autores (BARROS et al., 2011 e JONAS et al., 1992). No entanto, também se identificou existir uma associação entre escolaridade materna e a raça /cor entre as mães mais escolarizadas é muito maior a frequência de RN brancos quando comparado às outras etnias, o que mostra que esta variável constitui um marcador socioeconômico, esclarecendo o risco aumentado de PC entre brancos.

O conjunto dos resultados obtidos mostra que melhores condições socioeconômicas, como a alta escolaridade e etnia branca, estão associados ao aumento dos nascimentos por cesáreas, segundo FREITAS et al. (2008) este tipo de associação indica o abuso da tecnologia médica no atendimento ao parto, pois nesses grupos são esperadas melhores condições de saúde materna e menor risco obstétrico.

A variável “*Vínculo SUS*” do hospital em que ocorreu o nascimento expressa melhor a situação socioeconômica das mães, uma vez que apenas as mulheres com melhores condições socioeconômicas tem acesso aos hospitais privados, seja por meio de pagamento direto ou por seguros de saúde contratados. Na análise multivariada, esta foi a variável que mais se destacou entre todas as outras, nos três DRS. Os nascimentos ocorridos em hospitais não-SUS apresentaram grandes valores de OR, em destaque a SJRP, onde o OR foi 9,22. O que mostra que este fator tem um peso importante na decisão pelo tipo de parto.

GOFFI (1968) apontou para as diferenças nas proporções de parto cesáreo entre as mulheres pagantes e não-pagantes pela assistência ao parto, ainda na década de 60, quando as taxas de PC ainda estavam por volta de 11%. Situação que persistiu e se acentuou na década de 80 (CAMANO E MATTAR, 1983), sendo que, nos dias de hoje, ser assistido pelo sistema privado é fator quase decisivo para os nascimentos por PC (BEHAGUE et al. 2002; FREITAS et al., 2005; ALMEIDA et al., 2009; PÁDUA et al., 2010).

Segundo SAKAE et al. (2009) a atual organização da atenção obstétrica exerce um papel importante nesta questão, uma vez que a assistência privada ainda é personalizada e centrada no médico. Este aspecto pode justificar a preferência por cesáreas: a conveniência de uma intervenção programada, a incerteza frente à possibilidade de asfixia ou trauma fetal, o temor de problemas jurídicos e melhor ganhos financeiros.

HOPKINS (2000), em um estudo nacional realizado com puérperas primíparas que tiveram cesarianas, aponta o médico como sendo o promotor de uma cultura intervencionista, pois identificou que 75% das mulheres assistidas pelo setor privado e 80% das assistidas pelo setor público gostariam de ter tido partos vaginais. O autor

observou que os obstetras promoveram medos associados ao parto nas parturientes e superestimou a segurança da cesariana, em função dos seus interesses.

Pesquisa realizada em quatro estados brasileiros encontrou uma taxa bastante elevada de cesariana programada no setor privado (45%). Além disso, não pode ser explicada em termos de demanda das pacientes, uma vez que a maioria das cesáreas ocorreu nas mulheres que tinham preferência pelo parto vaginal (JOSEPH e POTTER, 2008).

Contudo, é importante destacar, que as proporções de parto cesáreo nos hospitais SUS, embora sejam menores que as encontradas nos hospitais privados, estão acima dos 15% indicado como aceitável pela OMS (WHO, 1985) e acima do limite máximo de 30% estabelecido pelo MS (Portaria nº 2.816/98). A GSP apresentou menores proporções de PC na rede SUS, e mesmo assim maior que 30%. Em SJRP os hospitais da rede SUS embora sejam a maioria não-públicos apresentaram proporção maior que 70% de PC. Esses achados indicam que mesmo na rede pública de saúde onde há maior controle do estado e maior alcance das políticas de saúde, as taxas de PC estão bem longe de alcançar números recomendados.

Foi encontrada associação entre nascimentos por PC e a evasão de nascimentos na DRS da GSP e BS. Os nascimentos em que as mães saíram dos seus municípios de residência para receber atenção ao parto tiveram maior prevalência de PC, quando comparada aos nascimentos ocorridos no município de residência da mãe. Esta associação esteve presente tanto para os nascimentos ocorridos em hospitais SUS como não-SUS, tal achado foi semelhante ao encontrado por ALMEIDA et al. (2008) entre os nascimentos ocorridos no município de Ribeirão Preto, SP.

Este resultado pode estar relacionado a diferentes situações, primeiro às gestantes de alto risco, com indicação para parto operatório que, portanto, necessitam de assistência mais complexa, as quais muitas vezes não estão disponíveis em seus municípios de residência, e por isso, procuram ou são referenciadas para receber este tipo de assistência em outro município. Segundo, pode corresponder às mães que tem acesso aos hospitais da rede privada, onde as a prevalência de PC são maiores que na rede pública, e ao fazerem a escolha do hospital, optam por hospitais de maior porte e

complexidade que contam com maiores recursos podendo estes pertencer à outros municípios. Outra condição coerente é o caso das mães que residem em municípios que não possuem hospitais com assistência ao parto, e fazem a opção pelo parto cesáreo agendado. As gestantes sentem insegurança, incerteza e medo do trabalho de parto e parto (BAPTISTA et al., 2006) e estar longe do hospital pode aumentar ainda mais esses sentimentos, e o parto cesáreo programado pode representar uma estratégia que traz maior certeza e segurança para o dia do nascimento de seus filhos.

Outra questão que pode contribuir para o aumento de PC para os nascidos em outros municípios é a desvinculação entre pré-natal e parto. Segundo PATAH e MALIK, (2001) este pode ser considerado fator contribuinte para a realização de cesáreas, em função da ausência de informações detalhadas, no momento do parto, sobre a gestação atual e as anteriores, o que aumenta a insegurança por parte de quem está prestando assistência.

Verificou-se que entre os nascimentos de mães que haviam percorrido distâncias elevadas havia maior frequência de nascimentos por PC quando comparados aos nascimentos de mães que não se deslocaram. Com relação ao porte dos municípios, constatou-se uma tendência de aumento de PC nos nascimentos com o aumento do porte dos municípios, nos três DRS. No entanto, as variáveis “deslocamento” e “porte do município” não permaneceram no modelo final, sugerindo que o hospital onde foi realizado o parto desempenha papel mais importante nos nascimentos por cesarianas.

O volume de partos do hospital do nascimento esteve associado aos nascimentos por PC apenas na GSP. Esta variável pode ser considerada como indicador da complexidade hospitalar conforme já discutido, assim, espera-se que os hospitais com grande volume de partos tenham maior complexidade na assistência ao parto e ao nascimento. Os hospitais de maior complexidade concentram recursos assistenciais, tais como UTI neonatal e UTI adulto, e geralmente tem atividades de ensino (SILVA et al., 2010), o que os torna referência para gestações de alto risco, as quais na maioria das vezes tem indicação clínica de parto operatório (MARTINS-COSTA et al., 2002). Desta forma, mesmo sem a possibilidade de conhecer o risco obstétrico envolvido nos

nascimentos estudados, é coerente ter encontrado risco aumentado de PC nos nascimentos da GSP ocorridos nos hospitais com grande volume de partos.

Por outro lado, foi encontrado também maior risco de cesárea para os nascimentos em hospitais que apresentavam baixo volume de partos deste DRS, tanto nos nascimentos em hospitais da rede SUS como não-SUS, o que não era de se esperar. Os hospitais com baixo volume de partos assistem em média 3 partos por dia, o que sugere que a assistência aos partos nestes hospitais não se situa entre as principais atividades desenvolvidas nestes estabelecimentos. Por não serem referência na assistência ao parto, possivelmente as mães foram levadas em emergência. Sendo assim, pode-se supor que não há infraestrutura e contratação de pessoal, específicos para atendimento obstétrico. É possível ainda, que alguns destes hospitais nem tenham Centro Obstétrico com salas de pré-parto, enfermeiras obstétricas e obstetras 24 horas de plantão para prestar assistência às gestantes em trabalho de parto. É possível supor que os partos cesáreos ocorram em centros cirúrgicos sem especialidade com cirurgias gerais.

Outra característica dos hospitais de nascimento que tem sido apontada como favorecedora do PC, principalmente em SJRP, é a presença de atividade de ensino (MORAES e GONDENBERG, 2001), porém como dito anteriormente, a partir dos dados utilizados não foi possível explorar esta característica da rede hospitalar.

Na GSP, nascimentos de RN pré-termos e com baixo peso ao nascer mostraram ter maior risco de cesariana. Alguns autores (BARROS et al., 2005) tem sugerido que o crescimento da proporção de partos cesarianos no país também pode ter contribuído para o aumento da prevalência de nascimentos de pré-termo, porém, em estudo publicado posteriormente por estes autores esta hipótese não foi confirmada (SILVEIRA et al., 2010).

Como apresentado, na GSP, diferentemente da BS e SJRP, os nascimentos ocorrem em grande parte em hospitais de alta complexidade, e assim dispõem de recursos tecnológicos como UTI neonatal e com isso, os obstetras tem maior segurança em interromper as gestações em situações de risco, mesmo quando os fetos apresentam baixa idade gestacional. Contudo, vale ressaltar novamente que os dados

existentes do SINASC não permitem identificar cesáreas, com e sem indicações, não sendo possível esclarecer a relação da prematuridade com este tipo de parto.

Como visto, há uma rede complexa envolvida com as altas taxas de cesáreas, estando envolvidos fatores maternos, sociodemográficos, e da organização da atenção e cada região apresenta suas peculiaridades. Além disso, o Estado de São Paulo apresenta desigualdades marcantes entre as diversas regiões. Possui tanto região, como a Grande São Paulo, com alto desenvolvimento socioeconômico e tecnológico, como também regiões pouco povoadas e com baixo desenvolvimento, como o Vale do Ribeira. Há também, como visto neste estudo, diferenças na rede assistencial entre essas regionais. Desta maneira, as políticas de saúde, neste Estado, devem muitas vezes considerar as desigualdades regionais, como por exemplo, ao estabelecer metas para as taxas de cesárea, de forma que a meta das taxas de cesárea em São José do Rio Preto, por exemplo, fosse diferente da Baixada Santista, e desta forma talvez, tornaria as políticas de contenção das cesáreas mais alcançáveis em cada região.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados aqui apresentados evidenciam diferenças na oferta de serviços de saúde que prestam assistência aos nascimentos nos DRS de Baixada Santista, Grande São Paulo e São José do Rio Preto entre os DRS, e quando se considera o atendimento de maior complexidade, o padrão de desigualdade é ainda mais acentuado.

As taxas de cesárea encontradas tanto no sistema público quanto no sistema privado de saúde estão acima daquelas preconizadas pelo MS e pela OMS, principalmente em São José do Rio Preto que alcança 80%. Isto demonstra que a Medicina Obstétrica, nesta questão, está desvinculada dos conhecimentos e evidências científicas que vem sendo geradas nas últimas décadas, e por isso, não contribuindo para mudanças na assistência ao parto no nosso país.

Fatores de diferentes esferas foram encontrados como sendo importantes no entendimento da prevalência dos partos cesáreos como fatores: maternos (idade avançada, alta escolaridade e primiparidade), gestacionais (gravidez múltipla e grande número de consultas pré-natal), do recém-nascido (ser pré-termo, ter baixo peso ao nascer e ser branco) do hospital de nascimento (hospitais não-SUS, grande e baixo volume de partos) e também fator envolvido com a regionalização da saúde (nascimentos fora do município de residência da mãe). Nos nascimentos estudados, dentre os principais fatores de risco identificados para o parto cesáreo, o vínculo com o SUS dos hospitais de nascimento apareceu como principal fator, o que mostra a importância do seu papel na rede de complexidade.

As desigualdades socioeconômicas destas regiões somadas à diferenças na rede de assistência ao nascimento refletiram nos fatores de risco associados ao parto cesáreo nestes DRS, de forma com que o conjunto de fatores de risco envolvidos no parto cesáreo fosse distinto para cada DRS.

Para a modificação dessa realidade, diversos atores são necessários. Por um lado, as famílias e mulheres, consumidores desses serviços, e maiores beneficiários da adoção de um modelo focado em suas necessidades e nas evidências científicas. Por

outro, os formuladores de políticas e gestores das instituições de saúde, devem buscar novas estratégias baseando-se nesse e em outros conhecimentos que vem sendo gerados, o que pode contribuir para formatação de novas políticas de saúde e em novos modelos de atenção. E por fim, os profissionais da saúde, elemento essencial neste processo, prestadores diretos dessa assistência, e que apresentam uma formação voltada para os aspectos médicos da parturição, com pouca valorização dos aspectos sociais e subjetivos da gestação, parto e nascimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida S, Bettiol H, Barbieri MA, da Silva AAM, Moura AA, Ribeiro VS. Significant differences in cesarean section rates between a private and a public hospital in Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(12):2909-2918.

Almeida MF, Alencar GP, França Junior I, Novaes HMD, Siqueira AAF, Schoeps D, *et al.*. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. *Cad Saúde Pública* 2006; 22 (3): 643-52.

Almeida WS; Szwarcwald CL. Mortalidade infantil e acesso geográfico ao parto nos municípios brasileiros. *Rev. Saúde Pública*. 2012;46(1):68-76.

Althabe F, Belizan JF. Caesarean section: The paradox. *The Lancet*. 2006; 368:1472-3.

Althabe F, Belizán JM, Villar J, Alexander S, Bergel E, Ramos S, *et al.*. Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomised controlled trial. *Lancet* 2004; 363:1934-40.

ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar. O modelo de atenção obstétrica no setor de Saúde Suplementar no Brasil: cenários e perspectivas. Rio de Janeiro: ANS, 2008.

Baptista, M. N., Baptista, A. S. D., & Torres, E. C. R. (2006). Associação entre suporte social, depressão e ansiedade em gestantes. *Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 7(1), 39-48.

Barbosa GP, Giffin K, Angulo-Tuesta A, Gama A de S, Chor D, D'Orsi E *et al.* . Parto cesáreo: quem o deseja? Em quais circunstâncias. *Cad. Saúde Pública*. 2003;19(6):1611-1620.

Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Domingues MR, Silveira M, Barros FC, Victora CG. Patterns of deliveries in a Brazilian birth cohort: almost universal cesarean sections for the better-off. *Rev Saúde Pública* .2011;45(4):635-643.

Barros AJD, Santos IS , Victora CG, Albernaz EP, *et al.* Coorte de nascimentos de Pelotas, 2004: metodologia e descrição. *Rev Saúde Pública* 2006;40(3):402-13

Barros FC. *et al.* The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. *The Lancet*. 2005;365:847-854.

Béhague DP, Victora CG, Barros FC. Consumer demand for caesarean section in Brazil: informed decision making, patient choice, or social inequality? A population based birth cohort study linking ethnographic and epidemiological methods. *BMJ*. 2002;324(7343):942-5.

Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of cesarean sections in Latin America: Ecological study. *BMJ*. 1999;319:1397–1400.

Belizán JM, CAFFERATA MI, Althabe F, Buekens P. Risks of patient choice cesarean. *Birth*. 2006; 33: 167–169.

Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, Wagner M. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007 Mar;21(2):98-113.

Bicalho GG, Barros Filho AA. Parto cesáreo e o peso ao nascer na maternidade de Campinas, SP: 1971 - 1995. *Pediatria (São Paulo)*. 2001; 23(3):223-31.

Brasil. Lei ordinária nº 9263 de 12 de janeiro de 1996. Regula o parágrafo 7 do artigo 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar. Brasília: Diário Oficial da União., 20 de agosto de 1997.p.179.

Brasil. Ministério da Saúde. Como nascem os brasileiros: descrição das características sociodemográficas e condições dos nascimentos no Brasil, 2000, 2005 e 2009. In: *Saúde Brasil 2010*. Brasília: 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Programa de humanização no pré-natal e nascimento. Brasília (DF): O Ministério; 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. *Ver Bras Saúde Matern Infant*. 2002; 2: 69-71.

Brasil: Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponível em: http://www.ans.gov.br/portal/site/home2/destaque_22585_2.asp

Brasil. Ministério da Saúde, Brasil. Portaria n. 985/GM, de 5 de agosto de 1999. Cria o Centro de Parto Normal- CPN, no âmbito do Sistema Único de Saúde Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília (DF): O Ministério; 2001.

Cabral SALCS, Costa CFF, Cabral Jr. SF. Correlação entre a idade maternal, paridade, gemelaridade, síndrome hipertensiva e ruptura prematura de membranas e a indicação de parto cesáreo. *Rev Bras Ginec Obstet* 2003; 25:739-44.

Carniel EF, Zanolli ML, Morcillo AM. Fatores de risco para indicação do parto cesáreo em Campinas (SP). *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007; 29(1):34-40.

Carvalho LEC, Osis MJD, Cecatti JG, Bento SF, Manfrinati MB. Esterilização cirúrgica voluntária na Região Metropolitana de Campinas, São Paulo, Brasil, antes e após sua regulamentação. *Cad Saude Publica*. 2007; 23(12):2906-16.

Costa GD, Cotta RMM, Reis JR, Siqueira-Batista R, Gomes AP, Franceschini SCC.

Cragin ED. Conservatism in obstetrics. *N Engl J Med*. 1916;104:1-3.

Davis-Floyd, RE. Obstetric Training as a Rite of Passage. In: *Obstetrics in the United States; Woman, Physician and Society* (ed.) Special Issue of the *Medical Anthropology Quarterly*. R. Hahn; 1987. p.288-318.

Deneux-Tharaux C, Carmona E, Bouvier-Colle MH, Bréart G. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2006;108(3 Pt 1):541-8.

Diniz, CSG. Humanização da assistência ao parto no Brasil: os muitos sentidos de um movimento. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2005; 10(3):627-637.

Domingues RMS, Santos EM, Leal MC. Aspectos da satisfação das mulheres com assistência ao parto: contribuição para o debate. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(1):52-62.

D'Orsi E, Chor D, Giffin K, Angulo-Tuesta A, Barbosa GP, Gama AS, et al.. Fatores associados à realização de cesarianas e qualidade da atenção ao parto no Município do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39:646-54

Fabri RH, Silva HSL, Lima RV, Murta EFC. Estudo comparativo das indicações de cesariana entre um hospital público-universitário e um privado. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2002;2(1):29-35. *Família. Cienc Saude Colet*. 2009; 14(Supl. 1): 1347-1357.

Faúndes A, Cecatti JG. A operação cesárea no Brasil: incidência, tendências, causas, conseqüências e propostas de ação. In: Giffin KM, editor *Mulher e Saúde*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 1991. p.150-73.

Faúndes A, Cecatti JG. Which policy for caesarian sections in Brazil? An analysis of trends and consequences. *Health Policy and Planning*, 1993. 8:33-42

Faúndes A, Pádua KS, Osís MJD, Cecatti JG, Sousa MH. Opinião de mulheres e médicos brasileiros sobre a referência pela via de parto. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38(4):488-94.

Freitas PF, Behague D. Brazil's culture of caesarean births. *Health Exchange*. 1995; 10:8-9.

Freitas PF, Drachler ML, Leite JCC, Grassi PR. Desigualdade social nas taxas de cesariana em primíparas no Rio Grande do Sul. *Ver Saúde Pública*. 2005; 39(5):761-7.

Freitas PF; Sakae TM; Jacomino MEMLP. Fatores médicos e não-médicos associados às taxas de cesariana em um hospital universitário no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(5):1051-1061.

Gentile de Mello C. Privatização e produtividade dos serviços de saúde – pesquisa setorial sobre a incidência de cesárea. *Revista Paulista de Hospitais*. 1969;10:3-11.

Goffi, P. S. Frequência do parto operatório. *An. bras. Ginecol*. 1968;66:255-62.

Goldenberg P. Mulher, saúde e cidadania: Considerações sobre a incorporação de tecnologia da contracepção. In: V Encontro Nacional de Estudos Populacionais 1986., *Anais*, v. 2, pp. 1109-1132. Águas de São Pedro: Associação Brasileira de Estudos Populacionais.

Gomes UA, Silva AAM, Bettiol H, Barbieri MA. Risk Factors for the increasing caesarean section rate in Southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts, 1978-1979 and 1994. *Int J Epidemiol* 1999; 28:687-94.

Granado Neiva Mello CG. Privatização e produtividade dos serviços de saúde: pesquisa setorial sobre incidência da cesárea. *Rev Paul Hosp.* 1969;17:3-7.

Gurgel RC, Nery AMDG, Almeida MLD, Lima DDF, Bettiol H, Barbieri MA. Características das gestações, partos e recém-nascidos da região metropolitana de Aracaju, Sergipe, Brasil. *Rev. Bras. Saude Mater Infant.* 2009; 9(2).

Haidar FH, Oliveira UF, Nascimento LFC. Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. *Cad. Saúde Pública.* 2001; 17(4):1025-1029.

Heller G, Richardson DK, Schnell R, Misselwitz B et al. Are we regionalized enough? Early-neonatal deaths in low-risk births by the size of delivery units in Hesse, Germany 1990-1999. *International Journal of Epidemiology.* 2002, 31: 1061-68.

Hopkins K. Are Brazilian women really choosing to deliver by cesarean? *Soc Sci Med.* 2000;51(5):725-40.

Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression.* New York: John Wiley & Sons; 2000.

Hotimsky SN, Rattner D, Venancio SI, Bogus CM, Miranda MM. O parto como eu vejo... ou como eu o desejo? Expectativas de gestantes, usuárias do SUS, acerca do parto e da assistência obstétrica. *Cad Saude Publica.* 2002;18(5):1303-11.

Iorra MRK, Namba A, Spillere RG, Nader SS, Nader PJH. Aspectos relacionados à preferência pela via de parto em um hospital universitário. *AMRIGS.* 2011; 55 (3): 260-268.

Jonas O, Chan A, Roder D. The association of maternal and socioeconomic characteristics in metropolitan Adelaide with medical obstetric and labour complications and pregnancy outcomes. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1992;321:1-5.

Joseph E, Potter KH, Faúndes A, Perpétuo I. Women's autonomy and scheduled cesarean sections in Brazil: A cautionary tale. *BIRTH.* 2008;35:1.

Kilsztajn S, Carmo MS, Machado LCJ, Lopes ES, Lima LZ. Caesarean sections and maternal mortality in São Paulo. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2007;132: 64-69.

Leal MC. et al. Fatores associados à morbi-mortalidade perinatal em uma amostra de maternidades públicas e privadas do município do Rio de Janeiro, 1999 - 2001. *Cad Saúde Pública.* 2004; 20(1):20-33.

Lin HC, Sheen TC, Tang CH, Kao S. Association between maternal age and the likelihood of a cesarean section: a population-based multivariate logistic regression analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:1178-83.

Mandarino NR, Chein MBC, Júnior FCM, Brito LMO, Lamy ZC, Nina VJS et al.. Aspectos relacionados à escolha do tipo de parto: um estudo comparativo entre uma maternidade pública e outra privada, em São Luís, Maranhão, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(7):1537-1596.

Marshall NE, Fu R, Guise JM. Impact of Multiple Cesarean Deliveries on Maternal Morbidity: A Systematic Review. *Obstetrics & Gynecology*. 2011;107(6):1226-1232.

Martins-Costa SH, Hammes LS, Ramos JG, Arkader J, Corrêa MD, Camano L. Cesariana - Indicações. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina; 2002. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/032.pdf. Acessado em 2009 (26 ago).

Mello-Jorge MHP, Gotlieb SLD, Soboll MLMS, Almeida MF, Latorre MRDO. O sistema de informação sobre nascidos vivos - SINASC. São Paulo: CBCD, série divulgação n.7, 45pp, 1992.

Merighi C, Merighi MAB. A atuação da enfermeira obstétrica na assistência ao parto. *Rev. Min. Enf.* 2003; 7(1):2-8.

Moraes MS, Goldenberg P. Cesárea: um perfil epidêmico. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(3):509-519.

Naji, O, Abdallah, Y, et al., *Glob. libr. women's med.*, (ISSN: 1756-2228) 2010; DOI 10.3843/GLOWM.10133

NCCWCH - National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Caesarean section. London (UK): National Institute for Clinical Excellence (NICE); 2004. p.142.

NCCWCH. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Commissioned by the National Institute for Clinical Excellence. Caesarean Section Clinical Guideline, April 2004.

Neme B . *Patologia da Gestação* . 1. ed. São Paulo: Livraria Sarvier, 1988. v. 1. 480 p.

Neumann NA. et al.. Qualidade e equidade da atenção ao pré-natal e ao parto em Criciúma, Santa Catarina, Sul do Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2003; 6(4).

Novaes MHD. Mortalidade neonatal e avaliação da qualidade de atenção ao parto e ao recém-nascido no município de São Paulo. São Paulo, 1999. [Tese de Livre docência - Faculdade de Medicina da USP].

Nuttall C. The Caesarean Culture of Brazil. *BMJ*. 2000;7241:1074.

OBA M. das D. do V. *Pré-Natal: Uma assistência integral ou fragmentada?* São Paulo, 1996, [Dissertação de Mestrado] - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP.

Osis MJ, Padua KS, Duarte GA, Souza TR, Faúndes A. The opinion of Brazilian women regarding vaginal labor and cesarean section. *Int J Gynecol Obstet*. 2001;75(Suppl 1):S59-66.

Pádua KS de, Osis MJD, Faúndes A, Barbosa AH, Moraes FOB. Fatores associados à realização de cesariana em hospitais brasileiros. *Rev. Saúde Pública*. 2010 Fev ; 44(1):70-79.
países. *Rev Saude Publica* 2011;45(1):185-94

Patah LEM; Malik AM. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes Potter JE, Pérpetuo IHO, Berquó E, Hopkins K, Leal OF, Formiga MC et al.. Frustrated demand for postpartum female sterilization in Brazil. *Contraception* 2003; 67: 385-90.

Progianti JM, Barreira IA. Obstetrícia, do saber feminino à medicalização: da época medieval ao século XX. *R Enferm UERJ*. 2001; 9: 91-7.

Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa. Indicadores e dados básicos para a saúde - 2007 (IDB-2007). Tema do ano: nascimentos no Brasil. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idx2007/tema.pdf>.

Renes AC. História da parturição no Brasil, século XIX. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1991;7(2): 135-149 .

Rohden. F. Uma Ciência da Diferença: sexo e gênero na medicina da mulher. Rio de Janeiro; Editora FIOCRUZ. 2001.

Sakae TM, Freitas PF, D’Orsi E. Fatores associados a taxas de cesárea em hospital universitário [Factors associated with cesarean section rates in a university hospital]. *Rev Saúde Pública = J Public Health*. 2009;43(3):472-80

Santos Filho L. História da medicina no Brasil. V.2. São Paulo: Brasiliense; 1947

Santos PC. Estudo do fluxo do deslocamento entre a residência das mães e o hospital de parto, município de São Paulo, 2008. [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2012.

SÃO PAULO. 1989. Resolução SS-143, de 18 de agosto de 1989. Medidas que visam reduzir o uso indiscriminado de operação cesariana. São Paulo: *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, p. 9, 19 ago.

SÃO PAULO. 1990. Deliberação CIS/SP 39/90: Medidas complementares à Resolução SS-143 de 18 de agosto de 1989. São Paulo: *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, p. 13, 26 set.
Sections in Brazil: A Cautionary Tale. *BIRTH* 35:1 March 2008

Schmitz T, Carnavalet Cde C, Azria E, Lopez E, Cabrol D, Goffinet F. Neonatal outcomes of twin pregnancy according to the planned mode of delivery. *Obstet Gynecol*. 2008;111(3):695-703.

Schramm JMA, Szwarcwald CL, Esteves MAP. Assistência obstétrica e risco de internação na rede de hospitais do Estado do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(5):590-7

Seibert SL, Barbosa JLS, Santos JM, Vargens OMC. Medicalização x Humanização no cuidado ao parto. R Enferm UERJ. 2005;13:245-51.

Seyb ST, Berka RJ, Socol ML, Dooley SL. Risk of cesarean delivery with elective induction of labor at term in nulliparous women. Obstet Gynecol 1999; 94(4):600-7.

Silva ZP, Almeida MF, Ortiz LP, Alencar GP, Pereira A, Schoeps D e cols. Morte neonatal precoce segundo complexidade hospitalar e rede SUS e não-SUS na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. Rio de Janeiro: Cadernos de Saúde Pública. 2010; 26:123-134

Sousa E, Sass N, Camano L. Análise crítica dos índices de operação cesariana. In: Moraes EN. Mauad Filho F, editores. Medicina Materna e Périnatal. Rio de Janeiro: Revintcr; 2000.

Souza RR. A regionalização no contexto atual das políticas de saúde. Ciência & Saúde Coletiva, 6(2):451-455, 2001

Tedesco, R. P. et al.. Fatores determinantes para as expectativas de primigestas acerca da via de parto. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Ribeirão Preto, v. 26, n.10, p.791-798. 2004.

Tosi LA. A mulher e a ciência. Ciclo de Conferências proferidas na Faculdade de Medicina — UFMG, em junho/88.

Unglert CVS, Rosenberg CP, Junqueira CB. Acesso aos serviços de saúde: uma abordagem de geografia em saúde pública. Rev. Saúde Pública. 1987;21(5):439-446.

Viana ALD; Ibañez N, Elias PEM, Lima LD, Albuquerque MV, Iozzi FL. Novas perspectivas para a regionalização da saúde. São Paulo em Perspectiva. 2008;22(1):92-106.

Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A, et al.. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. Lancet. 2006; 367(9525):1819-29.

Wertz RW, Wertz DC. Lying-In. A history of childbirth in America. Yale University Press, New haven. 1977.

World Health Organization. Appropriate technology for birth. Lancet. 1985; 2:436–437.

Yazlle MEHD, et al.. Incidência de cesáreas segundo fonte de financiamento da assistência ao parto. Rev. Saúde Pública. 2001;35(2):202-206.

LATTES ORIENTADOR

Marcia Furquim de Almeida

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

Possui graduação em Farmácia e Bioquímica pela Universidade de São Paulo (1973), mestrado em International Nutrition - Cornell University (1979) e doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (1995). Atualmente é editora científica da Revista Brasileira de Epidemiologia e livre docente da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Epidemiologia, atuando principalmente nos seguintes temas: epidemiologia, mortalidade neonatal, fecundidade, peso ao nascer e sistemas de informação. (Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 22/06/2012

Endereço para acessar este CV:
http://lattes.cnpq.br/5249772042930769

**Certificado
pelo autor em
22/06/12**

[Rede de Colaboração](#)

[Diretório de grupos de pesquisa](#)

[SciELO - artigos em texto completo](#)

Dados pessoais

Nome	Marcia Furquim de Almeida
Nome em citações bibliográficas	ALMEIDA, M. F.; Silva, Zilda Pereira da; Assunção, Paula Lisiane de; Almeida, Marcia Furquim de
Sexo	Feminino
Endereço profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Epidemiologia. Av. Dr. Arnaldo, 715 Cerqueira Cesar 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30823886 Fax: (11) 30822920

LATTES AUTOR

Priscila Ribeiro Raspantini

Bolsista de Mestrado do CNPq

Graduada em Obstetrícia pela Universidade de São Paulo em 2009. Atualmente é aluna de mestrado do Programa de pós-graduação em Saúde Pública com ênfase em Epidemiologia pela Faculdade de Saúde Pública- USP.
(Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 27/06/2012

Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/6403747994050301>

**Certificado
pelo autor em
27/06/12**

[Rede de Colaboração](#)

[Diretório de grupos de pesquisa](#)

[SciELO - artigos em texto completo](#)

Dados pessoais

Nome Priscila Ribeiro Raspantini

Nome em citações bibliográficas RASPANTINI, P. R.;Raspantini, Priscila R.;Raspantini, Priscila Ribeiro

Sexo Feminino

Endereço profissional Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública.
Av Dr. Arnaldo, 715
Pinheiros
01246-904 - Sao Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 30617937

Formação acadêmica/Titulação

2010 Mestrado em andamento em Saúde Pública (Conceito CAPES 5) .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Rede de atenção ao nascimento e fatores de risco associados ao parto cesáreo em DRS do Estado de São Paulo. *Orientador:* Marcia Furquim de Almeida.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico .

2006 - 2009 Graduação em Obstetrícia .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.