

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

JULIA PEDOTE LOURENÇÃO

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO RISCO DE NASCIMENTO POR CESÁREA SEGUNDO A
VIA DE FINANCIAMENTO DO PARTO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO DE 2016 A 2018

São Paulo
2019

JULIA PEDOTE LOURENÇÃO

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO RISCO DE NASCIMENTO POR CESÁREA SEGUNDO A
VIA DE FINANCIAMENTO DO PARTO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO DE 2016 A 2018

Trabalho de graduação individual apresentada para
o Departamento de Geografia da universidade de
São Paulo para obtenção do título de bacharelado
em geografia.

Área de concentração: Geografia da Saúde

Orientadora: Ligia Vizeu Barrozo

São Paulo
2020

Agradecimentos:

Agradeço a minha mãe, Cecília Maria, aquela que corajosa e amorosamente sempre, desde antes do meu próprio nascimento, disse sim para a minha vida. Agradeço especialmente por ter sido quem mais me incentivou e estimulou a conclusão dessa desafiadora etapa da vida que foi a graduação. Agradeço a meu pai, Otavio, também pelos seus sins, e também por toda a escuta paciente, trocas de ideias e até pelas leituras do trabalho, durante a construção dessa pesquisa. Agradeço imensamente aos dois, porque mais do que apoiarem minha permanência na universidade, tornaram isso possível, me dando suporte para sua conclusão mesmo com os cuidados com as crianças. Agradeço ao meu irmão, Fernando, por toda a parceria de uma vida, cuja presença foi também fundamental na minha trajetória e para me tornar quem sou hoje.

Agradeço às minhas mestras-filhas, os maiores bens da minha vida, Aurora e Jasmim, por me trazerem a oportunidade do renascimento que as suas chegadas provocaram em minha vida. Agradeço por me inspirarem a encontrar forças para seguir a vida, inclusive a vida acadêmica. Agradeço por me motivarem todo dia a aspirar por um mundo mais igualitário e saudável, um mundo mais feliz. Por me ensinarem a continuar sonhando, sonhando inclusive com uma sociedade pautada em equidade em que mães e crianças são respeitadas, em suas particularidades e tratadas com dignidade desde o nascimento.

Agradeço às parteiras e doulas Sueli Carvalho, Marcele Carvalho, Ciléia Biaggioli, Camila Nogueira, Olga Balboni, minhas amigas e mestras que me ensinaram que o nascimento não precisa e nem deveria ser um evento traumático e assustador, mas que pode, em verdade, ser a mais pura expressão do amor humano. Que o portal através do qual todo ser humano acessa sua vida, é um portal de cura e de renascimento para quem o vivencia com entrega e de maneira respeitosa e segura. A mestra Sueli agradeço especialmente por me ensinar a enxergar o bem-nascer como um direito humano primordial.

Agradeço aos meus professores de geografia e ciências sociais, filosofia, e literatura que me ensinaram ainda no ensino fundamental e médio o poder da crítica, e me inspiraram a buscar as respostas para as perguntas incômodas. Agradeço a todos os bons professores que tive na vida, que me fizeram sentir e acreditar no poder da educação. Agradeço à minha orientadora, Lígia, por todo apoio e orientação na pesquisa e principalmente pelo acolhimento e respeito pelos meus “tempos de mãe” durante a pesquisa. Agradeço ao professor Andreas Áttila, que tão gentilmente me acolheu e orientou no momento de maior angústia de todo o processo da pesquisa do trabalho de graduação, que foi o de encontrar um tema e um orientador. Agradeço ao professor Francisco Chiaravalloti, por sua generosidade em compartilhar seus conhecimentos, que tornou imensamente mais suave a difícil tarefa de ganhar familiaridade com os conceitos da epidemiologia e com os softwares de cartografia.

RESUMO

A cesariana é uma intervenção cirúrgica utilizada como via de parto, importante para atenção à saúde da mulher, pois reduz a mortalidade materna e neonatal quando clinicamente indicada. A Organização Mundial da Saúde, no entanto, sinaliza que contextos em que as suas taxas superam 15%, apresentam diversos riscos à saúde das populações envolvidas. O seu uso rotineiro não é benéfico a saúde materna, e configura parte de um modelo de atenção ao parto “intervencionista”, centrado no protagonismo da figura médica. O município de São Paulo - SP, MSP apresentou entre 2016 e 2018 uma taxa de cesáreas de 51,6%, mas este valor varia amplamente entre os distritos administrativos e principalmente segundo a via de financiamento do parto. A distribuição espacial do risco relativo de partos cesáreos foi o objeto de análise deste estudo ecológico, considerando que dadas as particularidades desse contexto se considera a cesárea enquanto agravo de saúde pública. Foi analisada a distribuição espacial entre os distritos administrativos dos aglomerados de alto e baixo risco relativo - pelo modelo discreto de Poisson - no MSP, em 2016 a 2018, segundo três recortes: o universo; partos ocorridos em hospitais particulares; partos ocorridos em hospitais vinculados ao SUS. Os resultados foram correlacionados espacialmente, pelo modelo de análise Moran local bivariado, com dois indicadores compostos: IBEU e GeoSES. Os resultados dos três recortes apresentaram aglomerados de alto e baixo risco, e correlação espacial aos indicadores compostos, eliminando todas as hipóteses de distribuição aleatória do fenômeno. O principal determinante estudado para a distribuição dos aglomerados no universo foi o acesso da população ao atendimento particular, porque os atendimentos em hospitais particulares foram sempre maiores que 2 vezes que os atendimentos SUS. No entanto, os recortes dos dois sistemas de financiamento também apresentaram aglomerados de alto e baixo risco. Enquanto as análises dos riscos relativos do universo geral e dos atendimentos no SUS apresentaram quatorze aglomerados, nascimentos em hospitais particulares apresentaram apenas dois aglomerados bem extensos. Os resultados do universo e dos nascimentos em hospitais do SUS apresentaram correlação espacial positiva com os indicadores compostos, o índice de dependência espacial variou entre $I = 0,20$ para a correlação entre os resultados do SUS e o GeoSES, até $I = 0,39$ para a correlação entre o IBEU e os resultados do universo. Ambos os casos apresentaram maior dependência espacial com o indicador IBEU, e o universo apresentou maior dependência espacial com os dois indicadores, que o SUS. A Correlação espacial no sistema particular apresentou índices negativos para ambos indicadores compostos, sendo para GeoSES $I = -0,58$ e para IBEU $I = -0,47$. Os resultados deflagram a existência de um complexo sistema de desigualdades, no acesso à saúde permeada pelas relações capitalistas de prestação de serviço, e de iniquidades na distribuição espacialmente desigual dos investimentos públicos direcionados à assistência ao parto.

Palavras chave: parto, parto cesárea, via de financiamento do parto, geografia da saúde, SUS, análise espacial, correlação espacial, Município de São Paulo.

ABSTRACT

The Cesarean Section is the use of surgery to deliver babies, it's important for women's health care, because reduces maternal and child mortality when clinically indicated. The World Health Organization points out that contexts in which the CS rates overcome 15%, represent several risks to the population. It's recurrence use isn't beneficial to maternal health, and it's considered part of a "interventionist" birth assistance model, centered on the medical protagonism. Between 2016 e 2018, the municipality of São Paulo - SP, MSP presented a cesarean rate of 51.6%, but this figure varies widely among administrative districts and mainly according to the way of financing childbirth. The spatial distribution of the relative risk of cesarean deliveries was the object of analysis of this ecological study, considering that given the particularities of this context, cesarean section is considered as a public health problem. The spatial distribution between the administrative districts of the high and low relative risk clusters was analyzed - using the Poisson discrete model - in the MSP, in between 2016 a 2018, according to three sections: the universe; deliveries in private hospitals; deliveries in hospitals linked to SUS. The results were spatially correlated, using the local bivariate Moran analysis model, with two composite indicators: IBEU and GeoSES. The results of the three cuttings presented clusters of high and low risk, and spatial correlation to the composite indicators, eliminating all hypotheses of random distribution of the phenomenon. The main determinant studied for the distribution of clusters in the universe is the population's access to private care, because care in private hospitals has always been greater than 2 times that of SUS care. However, the cutouts of the two financing systems also showed positive and negative clusters. While the analysis of the relative risks of general universe and of births in the SUS showed fourteen clusters, births in private hospitals showed only two very large clusters. The results of the universe and births in SUS hospitals showed a positive spatial correlation with the composite indicators, the spatial dependency index ranged from $I = 0.20$ for the correlation between SUS results and GeoSES, up to $I = 0.39$ for the correlation between the IBEU and the results of the universe. Both cases were more spatially dependent on the IBEU indicator, and the universe was more spatially dependent on both indicators than SUS. The spatial correlation in the particular system showed negative indexes for both composite indicators, being for GeoSES $I = -0.58$ and for IBEU $I = -0.47$. The results consider the impact of medical convenience and the personal motivations of pregnant women for choosing this mode of delivery on cesarean rates, but they also signal the existence of a complex system of inequalities in access to health permeated by capitalist service provision relationships, and inequities in the spatially uneven distribution of public investments directed to childbirth assistance.

Keywords: childbirth, cesarean delivery, delivery financing, health geography, SUS, spatial analysis, spatial correlation, Municipality of São Paulo

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Mapa de localização da área de estudo, Município de São Paulo/SP	31
Mapa 2- Distribuição dos distritos administrativos do MSP	32
Mapa 3- Taxas de nascimento por via cesárea por distrito administrativo no MSP de 2016 a 2018	34
Mapa 4 - Taxas de nascimentos em hospitais particulares por distritos administrativos no MSP de 2016 a 2018.....	35
Mapa 5- Distribuição dos riscos relativos e aglomerados de alto e baixo risco de nascimento por via cesárea por distrito administrativo no MSP de 2016 a 2018	40
Mapa 6- Valores dos indicadores compostos IBEU e GeoSES agregados por distrito administrativo para o MSP	42
Mapa 7 – Correlação espacial entre o Indicador GeoSES e o risco relativo de nascimento por cesáreas nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018.....	42
Mapa 8 - Correlação espacial do indicador IBEU e o risco relativo de nascimento por via cesárea nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018	43
Mapa 9 - Distribuição dos riscos relativos e aglomerados de alto e baixo risco de nascimento por via cesárea em hospitais particulares por distrito administrativo no MSP de 2016 a 2018.....	45
Mapa 10 - Correlação espacial entre o indicador IBEU e o risco relativo de nascimento por via cesárea em hospitais particulares nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018	46
Mapa 11 - Correlação espacial entre o indicador GeoSES e o risco relativo de nascimento por via cesárea em hospitais particulares nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018.....	47
Mapa 12 - Distribuição dos riscos relativos e aglomerados de alto e baixo risco de nascimento por via cesárea em hospitais vinculados ao SUS por distrito administrativo no MSP de 2016 a 2018.....	49
Mapa 13 – Correlação espacial do indicador IBEU e o risco relativo de nascimento por via cesárea em hospitais vinculados ao SUS nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018.....	51
Mapa 14 – Correlação espacial do indicador GeoSES e o risco relativo de nascimento por via cesárea em hospitais vinculados ao SUS nos distritos administrativo do MSP de 2016 a 2018	51

LISTA DE IMAGENS

Gráfico 1 – Proporção de Nascidos vivos e taxa de cesárea segundo idade materna no MSP entre 2016 e 2018	36
Gráfico 2 – Proporção de nascidos vivos e taxa de cesárea segundo raça/cor materna no MSP entre 2016 e 2018	37
Gráfico 3- Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo grupos de Robson no MSP entre 2016 e 2018	38
Tabela 1: Tabela dos 10 grupos de Robson segundo suas características. Fonte: <i>Portal de Boas práticas em saúde da mulher, da criança e do adolescente</i>	39
Gráfico 4 – Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo raça/cor materna em hospitais particulares no MSP de 2016 a 2018	44
Gráfico 5 – Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo raça/cor materna em hospitais vinculados ao SUS no MSP de 2016 a 2018.....	48

LISTA DE SIGLAS

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

ALESP- Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo

CFM - Conselho Federal de medicina

DNV - Declaração de Nascido Vivo

DATASUS - Departamento de informática do SUS

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz

GeoSES - Índice Socioeconômico do Contexto Geográfico para Estudos em Saúde

IBEU- Índice de Bem-Estar Urbano

IBGE - Instituto Nacional de Geografia e Estatística

INAMPS - Instituto nacional de assistência médica da Previdência Social

MSP - Município de São Paulo

OMS - Organização Mundial da Saúde

SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SUS - Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS.....	18
3. EMBASAMENTO TEÓRICO CONCEITUAL	19
4. MATERIAIS E MÉTODOS	22
4.1 Delineamento da pesquisa.....	22
4.2 Dados epidemiológicos	23
4.3 Base cartográfica.....	25
4.4 Cálculos dos riscos relativos do nascimento por cesariana.....	25
4.5 Indicadores compostos: socioeconômico e de bem-estar urbano.....	27
4.6 Correlação espacial	28
4.7 Representação cartográfica	29
4.8 Análise dos Resultados	29
5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	30
6. RESULTADOS.....	36
6.1 Risco relativo de nascimento por cesárea e correlação espacial aos indicadores compostos no universo	36
Gráfico 1 – Proporção de Nascidos vivos e taxa de cesárea segundo idade materna no MSP entre 2016 e 2018	36
Gráfico 2 – Proporção de nascidos vivos e taxa de cesárea segundo raça/cor materna no MSP entre 2016 e 2018	37
Gráfico 3- Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo grupos de Robson no MSP entre 2016 e 2018	38
Tabela 1: Tabela dos 10 grupos de Robson segundo suas características. Fonte: <i>Portal de Boas práticas em saúde da mulher, da criança e do adolescente</i>	39
6.2 Risco relativo de nascimento por cesárea e correlação espacial aos indicadores compostos nos atendimentos particulares	44
Gráfico 4 – Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo raça/cor materna em hospitais particulares no MSP de 2016 a 2018	44
6.3 Risco relativo de nascimento por cesárea e correlação espacial aos indicadores compostos nos atendimentos SUS	47
Gráfico 5 – Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo raça/cor materna em hospitais vinculados ao SUS no MSP de 2016 a 2018	48
7. DISCUSSÕES.....	52
8. CONCLUSÕES	60
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

1. INTRODUÇÃO

As últimas décadas do século XX e as primeiras do XXI representaram significativas melhoras ao acesso aos serviços de saúde por toda a população brasileira. Dentre as quais destaca-se a importância da universalização da assistência à saúde através da criação do Sistema Único de Saúde, SUS, em 1988. Revela-se a melhora de diversos indicadores de saúde, como aumento da esperança de vida, aumento do número de profissionais de saúde por habitante (REDE, 2008) e dentre eles também os de saúde materna. No ano de 1984 foi criado o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher, PAISM e em decorrência deste foram criadas políticas públicas direcionadas às especificidades dessa população. Em 2004 o Ministério da Saúde criou a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, e no mesmo período, o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal foi criado. Destaca-se, para os fins dessa pesquisa, o lançamento em 2008 da Política Nacional pelo Parto Natural e Contra as Cesáreas Desnecessárias em parceria com a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Através dos Indicadores e Dados Básicos (IDB, 2012), constata-se a redução da mortalidade infantil, e o aumento da prevalência de aleitamento materno nessas décadas.

Apesar das melhorias na assistência à saúde materna e infantil, o atendimento ao parto no Brasil ainda oferece diversos riscos à saúde e integridade da mulher. A pesquisa “Nascer no Brasil”, realizada em 2014 pela Fundação Oswaldo Cruz, (FIOCRUZ, 2014) avaliou boas práticas de atendimento ao parto, todas recomendadas pela OMS. Nela obtém-se a informação de que no Brasil apenas 5% das mulheres tem um parto vaginal livre de intervenções. Das “boas práticas” avaliadas pela pesquisa, a que teve melhor índice foi a “liberdade para movimentação”, presente em 44% dos trabalhos de parto, todas as outras boas práticas tiveram incidência ainda menor que esta. Foram avaliadas também as “intervenções”, que são práticas utilizadas de maneira rotineira para reduzir “atrasos” na progressão do trabalho de parto, às quais a OMS se posicionou contrariamente. Dentre as intervenções medidas no trabalho de parto observou-se que a 75% das mulheres foi aplicado cateter intravenoso periférico, e também, 41% sofreram amniotomia¹. Além disso, 91% das mulheres pariram em posição Litotômica², uma posição que atrapalha a fisiologia do parto, causa desconforto físico e moral nelas, enquanto a OMS recomenda que mulheres que não receberam analgesia peridural devam permanecer na posição que escolherem durante o período expulsivo. A pesquisa revelou que 53% das mulheres sofreram

¹ Ruptura artificial do saco amniótico ou bolsa amniótica, efetuada pelo médico obstetra ou parteira.

² Posição de decúbito dorsal com as pernas afastadas e suspensas por perneiras. O nome é originado da cirurgia de bexiga que leva esse nome e é realizada na mesma posição.

Episiotomia³, e 36% foram submetidas à pressão fúndica uterina, manobra de Kristeller. Todas essas intervenções observadas partilham do mesmo objetivo de interesse institucional e da equipe médica de acelerar o trabalho de parto. Leal et al. (2014) comentam:

“Um dos aspectos mais impressionantes da prática obstétrica brasileira é a pressa em provocar o nascimento das crianças, sem respeito à autonomia das mulheres no processo de parturição. O controle do tempo e a imposição da dinâmica do trabalho de parto e parto explicam o índice excessivo de intervenções, incluindo as cesarianas, fazendo com que a assistência ao parto no Brasil seja focada na decisão do médico e não na dinâmica do corpo da mulher. Esse processo inicia durante a atenção pré-natal quando as mulheres não são informadas sobre as boas práticas e cuidados obstétricos adequados, sobre os benefícios do parto vaginal, e não são preparadas para conduzirem o seu parto. No hospital, esse processo tem continuidade com a imposição de uma cascata de intervenções que não se baseiam em evidência científica e produzem um parto ruim. ”

O *manual de boas práticas para atendimento ao parto* da OMS de 2018 é enfático em demonstrar que o período de dilatação que antecede a fase ativa não tem tempo de duração certo, e chama de irrealista a expectativa de que a dilatação durante a fase ativa ocorra a 1 cm/hora, não devendo ser isso justificativa para nenhuma dessas intervenções médicas. O posicionamento da OMS sustenta a argumentação de que as intervenções que objetivam acelerar o trabalho de parto, não são práticas embasadas em evidência científica e não oferecem qualquer benefício à parturiente ou ao bebê. Em muitos casos as intervenções constituem violências contra a integridade da mulher, quando as intervenções não são informadas à mulher ou a privação de direitos básicos como alimentação ou movimentação, a linguagem grosseira dirigida às mães e os despropósitos ouvidos⁴, ou como no caso da episiotomia sem indicação clara que pode provocar sequelas permanentes na genitália feminina. Observados estes dados levantados pela pesquisa, vê-se que a incidência de todas as intervenções é superior a incidência de boas práticas. Mostra-se evidente a violação da recomendação primordial da OMS para atendimento ao parto que sintetiza um atendimento respeitoso, portanto aconselhável, como

“Respectful maternity care – which refers to care organized for and provided to all women in a manner that maintains their dignity, privacy and confidentiality, ensures freedom from harm and mistreatment, and enables informed choice and continuous support during labour and childbirth – is recommended.”⁵ (WHO, 2018).

³ Incisão na região do períneo, realizada no período expulsivo do parto, para aumentar o canal de parto.

⁴ <https://apublica.org/wp-content/uploads/2013/03/www.fpa.org.br/sites/default/files/pesquisaintegra.pdf>

⁵ Atenção à maternidade respeitosa - o que se refere ao cuidado organizado para e oferecido a as mulheres de maneira que mantenha sua dignidade, privacidade e confidencialidade, garanta ausência de danos e maus-tratos, e permita escolhas informadas e cuidado contínuo durante trabalho de parto e parto - é recomendado. ” (TN)

Uma das intervenções avaliadas pela pesquisa é o uso rotineiro da cesárea como via de parto. O Brasil apresenta a segunda maior taxa de cesáreas do mundo, de 55,5% em 2015 (WHO, 2018). Segundo Faúndes & Cecatti (1991) as melhores estimativas disponíveis, organizadas pelo INAMPS, sugerem que essa taxa era de 15% em 1970 e desde então seguiu aumentando década a década. Já nos anos 70 havia amplas disparidades nas taxas entre as regiões do país. Os padrões de distribuição revelavam que as taxas até as décadas de 1990 eram mais elevadas na região sudeste (FAÚNDES E CECATTI, 1991). As taxas seguiram crescendo, ultrapassando os 50% dos nascimentos em 2009, até o ano de 2015, ano em que apresentaram uma tímida redução⁶. Segundo os resultados obtidos na “Nascer no Brasil”, a distribuição das taxas por região geográfica mostrou um padrão mais elevado na Região Centro-oeste na Região Norte do país, após regressão logística. A Região Sudeste apresentou as menores taxas, de maneira surpreendente considerando esta como a mais rica e que tem as mais elevadas proporções de população com plano privado de saúde (LEAL et al. 2014). Segundo Leal et Al. (2014):

“Esse achado pode refletir o início de uma reversão do modelo “cesarista” e de excessivas intervenções, pois nessa região foi também maior a frequência de boas práticas obstétricas e é onde são mais intensos os movimentos de ativistas do parto normal, profissionais de saúde e das mulheres em favor do parto humanizado.”

Nota-se uma inversão desse padrão espacial das taxas altas e baixas entre Regiões Norte e Sudeste. Ainda que os dois levantamentos não tenham sido realizados segundo o mesmo método, impossibilitando maior acurácia, parece importante notar essa inversão. A distribuição das taxas de cesárea é um processo complexo e dinâmico, que possivelmente é modificado por movimentos contraditórios de expansão e retração de um modelo de atenção ao parto “intervencionista”.

Diante desse quadro, pesquisadores vêm estudando os danos provocados à saúde materna devido a aplicação dessas práticas que violam direitos das mulheres (LEAL, 2014; TESSER, 2015; SALGADO, 2017; SERRA, 2018). No entanto, ainda não existe no Brasil um monitoramento dessas práticas nocivas, de maneira que há pouca informação, para além da pesquisa “Nascer no Brasil” a respeito da incidência desses equívocos na população materna, nem de sua distribuição espacial em escalas maiores. Considerando o interesse em aumentar o entendimento das práticas utilizadas na atenção ao parto através do mapeamento desses fenômenos, escolheu-se estudar dentre as intervenções anteriormente citadas a única que dispomos de dados oficiais para todo o universo brasileiro: a cesárea.

A cesárea é um procedimento cirúrgico de atendimento ao parto efetivo para salvar

⁶ <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/27782-pela-primeira-vez-numero-de-cesarianas-nao-cresce-no-pais>

vidas maternas e neonatais, porém apenas quando apresenta indicação clínica conforme considera comunidade obstétrica internacional, incluindo Organização Mundial da Saúde (OMS) (NIH, 2006; CAVAGGIONI, 2017; BRASIL, 2014; WHO, 2010). A OMS (2015) declara que:

“A cesárea pode causar complicações significativas e às vezes permanentes, assim como sequelas ou morte, especialmente em locais sem infraestrutura e/ou capacidade de realizar cirurgias de forma segura e de tratar complicações pós-operatórias. Idealmente, uma cesárea deveria ser realizada apenas quando ela for necessária, do ponto de vista médico”.

A OMS (2010) aponta como taxas ideais para cesáreas aquelas entre 10 e 15%, mas destaca que “Os esforços devem se concentrar em garantir que cesáreas sejam feitas nos casos em que são necessárias, em vez de buscar atingir uma taxa específica de cesáreas⁷.” (WHO, 2015)⁸. A OMS demonstra que países em que a taxa de cesárea se encontra acima ou abaixo desses valores não apresentam redução da mortalidade materna e neonatal. Justifica-se, através de levantamento bibliográfico, que a cesárea apesar de ser um recurso importante para o atendimento obstétrico, tornou-se um agravo à saúde da mulher e neonatal, devido ao seu uso excessivo, que pode ser entendido como um modelo de atenção ao parto “cesarista” (LEAL Et al, 2014). A utilização da cesariana vem sendo considerada excessiva, principalmente porque torna-a elegível quando não há indicação clínica⁹ para o procedimento.

Há estudos recentes indicando que partos cesarianos em gestações de baixo risco apresentam um aumento significativo na incidência de agravos à saúde em relação aos partos vaginais. Dentre os agravos causados à parturiente se encontram: histerectomia causada por hemorragia; complicações com anestesia; infecção puerperal; tromboembolismo venoso (LIU Et al, 2007). Cavaggioni (2017) observa que em contextos de altas taxas de cesáreas não há redução da mortalidade materna em relação ao parto vaginal, mas há uma considerável quantidade de complicações para o neonato vinculadas à interrupção precoce da gestação em situação eletiva. Nesses casos, as complicações

⁷ Os dados mais recentes coletados internacionalmente pela OMS (2018) demonstram que existem amplas disparidades nas taxas de cesárea ao longo do planeta. Entre os 176 países dos quais a OMS dispõe de dados 31% apresentam taxas de cesáreas abaixo de 10%. Dentre estes 70% são países do continente africano, cujas mais baixas taxas encontram-se no Chade e Nigéria: 1,4%. Apenas 9% dos países apresentam as taxas consideradas ideais. Os 60% restantes dos países apresentam taxas elevadas em relação ao valor ideal indicado pela OMS. O grupo que apresenta as taxas de cesárea entre 10% e 30% é majoritariamente composto por países do capitalismo central, principalmente Europa e América do Norte. As maiores taxas são encontradas na República Dominicana em 58,1%. Ambas polaridades - acima e abaixo das taxas ideais - representam situações de risco para as populações locais, e se apresentam majoritariamente em países do capitalismo periférico, localizados na América Latina, Ásia e África.

⁸ WHO, Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas. 2015 In:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf?sequence=3

⁹ Segundo Cavaggioni (2017) são indicações clínicas absolutas para cesárea: prolapso do cordão, placenta prévia centro total ou parcial, sofrimento fetal, herpes genital com lesão ativa no momento do parto. Outras indicações clínicas relativas são: apresentação pélvica ou transversal, histórico de duas ou mais cesáreas anteriores, mãe portadora de vírus HIV e gestação múltipla.

têm incidência proporcionalmente mais comuns e de maior gravidade quanto antes for a data dessa interrupção da gestação. Há ainda um aumento de situações desfavoráveis de saúde para bebês termo que nascem por cesáreas eletivas, como maior número de internações neonatais e maior incidência de complicações respiratórias (STEER, 2009), ventilação mecânica, sepsis neonatal, hipoglicemia (CAVAGGIONI, 2017). Além do anteriormente apresentado, Weiderpass (1998) apresenta um estudo no qual bebês que nasceram de cesárea eletiva apresentam risco três vezes maior de terem o aleitamento materno interrompido no primeiro mês de vida que bebês nascidos de parto vaginal ou de cesárea emergencial.

Apesar, das evidências relativas aos riscos à saúde materno e infantil da cesárea eletiva e a recomendação da OMS de que a cesárea seja utilizada somente por indicação clínica, a comunidade médica brasileira garante a escolha pela via de parto como um direito reprodutivo da mulher (MS, 2016; CFM, 2016), desde que sejam informadas as gestantes e famílias os benefícios e riscos de cada via de parto. Paradoxalmente Leal Et al. (2007) demonstram em um amplo estudo de prontuários e entrevistas com gestantes e mães em dois hospitais do Rio de Janeiro, a influência do pré-natal sobre o desejo por parto cesárea, produzindo um aumento bastante significativo pelo desejo por um parto cesárea. Neste estudo quase 50% das mulheres apontaram o médico como única fonte de informações sobre as vantagens da cesárea.

O estudo da assistência ao parto no contexto brasileiro oferece grandes desafios à sua interpretação. Dentre as complexidades observa-se simultaneamente processos de ampliação e redução do modelo de nascimento “cesarista”, em diferentes regiões do país. Foram contempladas também disparidades altas entre as taxas de partos cesáreas no atendimento particular e no público. Um fator que agrava consideravelmente o entendimento de qual o impacto da regulamentação da opção pela via de parto é a ausência de controle pela Declaração de Nascido Vivo, DNV, da indicação clínica da cesárea. Desta maneira, quando se avalia altas taxas de cesáreas no nível de agregação, não se consegue distinguir qual porcentagem foi clinicamente indicada. A cesárea eletiva é considerada um direito reprodutivo, que, no entanto, é aplicado em um contexto social de constantes violações de direitos reprodutivos das mulheres, e com uma agenda inconclusiva com o compromisso com a erradicação da desigualdade de gênero (COUTINHO, 2015). Logo, observa-se que o uso rotineiro e indiscriminado da cesárea, apesar de ser um direito da mulher, produz situações de danos à saúde da mãe e do bebê, e deve, portanto, ser revisto e discutido com maior cautela.

A análise de taxas de cesáreas disponibilizadas pela Fiocruz em 2014 a partir da

classificação de Robson,¹⁰ permite compreender que no contexto nacional os fatores de risco da gestação estão submetidos a outro determinante:

A taxa global de CS no Brasil foi de 51,9% (42,9% no setor público e 87,9% no setor privado de saúde). Os grupos de Robson com maior impacto na taxa de CS do Brasil em ambos os setores público e privado foram o grupo 2 (nulíparas, termo, apresentação cefálica com parto induzido ou cesariana anteparto), grupo 5 (múltiparas, termo, apresentação cefálica e cesariana anterior) e grupo 10 (gravidezes prematuras cefálicas), que responderam por mais de 70% das CS realizadas no país. Mulheres de alto risco tiveram significativamente maiores taxas de cesárea em comparação com as mulheres de baixo risco em quase todos os grupos de Robson somente no setor público. ” (Fiocruz, 2016)

Já se considerava na pesquisa da Fiocruz que o fenômeno do nascimento via cesárea no universo brasileiro está mais condicionado à via de financiamento do parto - público ou privado - que aos riscos decorrentes da gestação. O estudo demonstra que apenas no sistema SUS o risco gestacional interfere nas taxas de cesárea. Apresenta, também, a alta disparidade nas taxas de cesáreas entre o setor público e privado de saúde. Considera-se, assim, a via de financiamento de parto como um dos principais determinantes para a cesárea atualmente em São Paulo.

As análises produzidas neste trabalho tiveram a intenção de fornecer novos instrumentos de análise espacial para a atenção à saúde da mulher e reprodutiva, de maneira que o mapeamento das cesáreas se tornou uma possibilidade interessante. Considerando a progressão histórica, do nascimento operatório, em dissonância com as recomendações da OMS, parece urgente ampliar as discussões que envolvem o fenômeno, que apesar de frequentes nos âmbitos das áreas da saúde, ainda aparecem de maneira tímida a partir das análises espaciais.

As amplas disparidades no atendimento ao parto nos hospitais SUS e particulares continua sendo alvo de debates¹¹ no cenário político do MSP e nacional. Este fato corrobora também a importância do estudo realizado e simultaneamente sinaliza que em breve novos estudos se farão necessários, considerando que amplas mudanças podem estar emergindo¹². Este estudo propõe uma análise inédita, na medida em que isola os dois

¹⁰A classificação de Robson ou classificação dos 10 grupos foi proposta originalmente pelo médico Michael Robson em 2001, essa classificação agrupa as gestantes conforme suas características obstétricas no momento do parto (paridade, idade gestacional, início do parto, número de fetos e apresentação fetal) permitindo assim a comparação entre taxas de cesáreas sem tantos fatores de confusão. A OMS propõe em 2015 a adoção universal desses parâmetros para melhorar a avaliação e comparação entre taxas de cesárea em todas as escalas possíveis (WHO, 2015).

¹¹ LEI Nº 17.137/2019 É DECLARADA INCONSTITUCIONAL PELO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO - TJSP. In:<https://www.sogesp.com.br/noticias/lei-n%C2%BA-171372019-e-declarada-inconstitucional-pelo-tribunal-de-justica-de-sao-paulo-tjsp/>

Posicionamento contrário da ANS as altas taxas de cesárea em atendimentos particulares, no projeto parto adequado, em resposta à ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal nesse mesmo ano contra a ANS. In: http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/nota-atuacao-projeto-parto-adequado.pdf

¹² Lei nº 17.137 / 2019 - Garante à gestante a possibilidade de optar pelo parto cesariano, a partir da trigésima nona semana de gestação, bem como a analgesia, mesmo quando escolhido o parto normal.

sistemas, para observar para além do fato de que as populações que recebem atendimento privado possuem um risco mais que duas vezes maior de ter um parto cesárea. Assim, esta pesquisa se propôs a investigar também a distribuição dos aglomerados de cesárea internamente aos sistemas de financiamento, portanto, isolando para essa finalidade os nascimentos em hospitais vinculados à rede pública e hospitais particulares. Esta análise oferece instrumentos de análise em linguagem cartográfica, que se presta a finalidades acadêmicas mas pode embasar a implementação de políticas públicas ou estratégias de intervenção sobre o território.

O estudo no recorte do MSP se justifica pelo fato de ser a centralidade econômica e política da maior região metropolitana brasileira, também pelo seu expressivo contingente populacional. Segundo Leal Et al. (2014) a Região Sudeste do país, que por várias décadas liderou as taxas de cesárea, apresenta hoje taxas menores de cesárea que todas as outras regiões, atribuídas possivelmente à articulação de movimentos feministas e de atenção ao parto humanizado. Dessa maneira o estudo dessa região pode apresentar tendências de mudança que podem ser seguidas por outras regiões do país. Espera-se aumentar entendimento a respeito da dinâmica que organiza espacialmente o nascimento, enquanto processo social, no MSP. Construindo-se, possivelmente, uma base comparativa para outras grandes metrópoles da América Latina, e de outros países periféricos. Saldiva (2010) considera “São Paulo, que pelos contrastes que exhibe e pela magnitude de seus problemas, é um estudo de caso que permite avaliar de forma ampla e integrada o desafio de viver nas grandes cidades” e simultaneamente encoraja que:

“O tamanho dos problemas da capital paulista não deve funcionar como um fator de inação. Ao exhibir suas mazelas, esta cidade tão complexa e tão sofrida nos propõe o exercício de resolver questões muito significativas. A crise urbana atual pode dar origem à força criativa para o surgimento das soluções”. (SALDIVA, 2010)

Este trabalho apesar de não objetivar a construção de uma tese propositiva, não renuncia o interesse de servir como ferramenta para análise e transformação dos processos de que trata.

Considerando a problemática apresentada, objetiva-se através desta pesquisa compreender a distribuição espacial, e existência de aglomerados, do risco relativo de nascimento via cesáreas por distrito administrativo no MSP para o ano de 2016 a 2018. As análises foram feitas para três recortes, a partir das taxas do universo estudado, e também separando os dois sistemas de financiamento do parto: SUS e privado. Desta maneira, buscou-se entender como o fenômeno se expressa espacialmente segundo a via de financiamento, isolando, para essa finalidade, os nascimentos em hospitais vinculados à

rede pública e hospitais particulares. Os Aglomerados espaciais encontrados foram submetidos à análise de correlação espacial com indicadores socioeconômicos e de bem-estar urbano. Objetivando por fim encontrar possíveis situações de iniquidades e levantar potenciais condicionantes que explicam os resultados obtidos.

Para atingir estes objetivos, esta pesquisa realizou uma análise ecológica da cesárea no município de São Paulo de 2016 a 2018. Analisou a distribuição espacial dos riscos relativos - pelo modelo discreto de Poisson - de nascimento pela via de parto cesárea no Município de São Paulo segundo o sistema de financiamento: SUS, particular e população total. Foram controladas as variáveis de idade da mãe, e grupos de Robson com objetivo de reduzir as diferenças entre taxas nas populações provenientes de riscos e fatores gestacionais dos indivíduos. Os riscos relativos foram calculados para cada distrito do MSP através do valor agregado das taxas de nascimento por cesariana de cada distrito entre os anos de 2016 a 2018. Os resultados obtidos foram correlacionados com dois indicadores compostos, um de bem-estar urbano, IBEU, e o outro socioeconômico desenvolvido para análises em saúde, GeoSES. A correlação espacial foi feita pelo modelo de análise Moran local Bivariado, fornecendo informações do grau de dependência espacial entre os aglomerados de risco relativo e possíveis variáveis explicativas.

Os resultados obtidos formam um conjunto de mapas temáticos que apresentam os distritos e aglomerados de alto e baixo risco no município em cada um dos recortes. Este aparato cartográfico foi analisado à luz do referencial teórico adquirido ao longo da graduação em geografia e dos conhecimentos de formação do espaço urbano e dos estudos de iniquidades em saúde pública adquiridos através de revisão bibliográfica.

Foi possível com essa pesquisa identificar aglomerados de risco alto e baixo, no universo e nos dois sistemas isolados. Os resultados do universo geral e dos nascimentos ocorridos em hospitais vinculados ao SUS apresentaram quatorze aglomerados - de alto e baixo risco - cada. Nascimentos em hospitais particulares apresentaram apenas dois aglomerados, um de alto e outro de baixo risco, bem extensos. Todas as hipóteses nulas, portanto, de distribuição aleatória do fenômeno foram excluídas. No entanto, os padrões espaciais produzidos por esses dois sistemas de financiamento e sua correlação espacial a indicadores compostos, de fato, se distinguem bastante entre si.

Os resultados do universo e dos nascimentos em hospitais do SUS apresentaram correlação espacial positiva com os indicadores compostos. Ambos os casos apresentaram maior dependência espacial com o indicador IBEU, e o universo apresentou maior dependência espacial com os dois indicadores, que o SUS. O recorte dos nascimentos ocorridos em hospitais particulares apresentou correlação espacial negativa com os dois

indicadores compostos, e maior dependência espacial com o indicador GeoSES. Os resultados deflagram a existência de um complexo sistema de desigualdades, no acesso à saúde permeada pelas relações capitalistas de prestação de serviço, e de iniquidades na distribuição espacialmente desigual dos investimentos públicos direcionados à assistência ao parto. Os aglomerados de alto e baixo risco de cesárea, especialmente os positivamente correlacionados aos indicadores composto, inerentes aos resultados do sistema SUS, sinalizam possíveis situações de iniquidades do sistema público na atenção à maternidade, visto que o sistema preconiza a igualdade¹³.

As configurações espaciais expostas parecem bastante complexas e em algum sentido inesperadas. Através dos resultados pode-se entender que a distribuição da cesárea se comporta como um agravo, mas não somente. Ainda que exponha a quantidade de riscos que oferece à saúde materno e neonatal, especialmente para gestações de baixo-risco ou risco habitual, a cesárea como opção de parto apresenta um caráter de conveniência médica, outro de intenção materna e aponta-se um terceiro que é a sua oferta enquanto um serviço. Levantando a hipótese, aqui defendida, de que a distribuição dessas taxas responde à uma lógica de reprodução do capital. Sugere-se que a organização da atenção ao parto, especialmente via cesárea, objetive produzir controle sobre o tempo do não-trabalho e valorização do capital, ainda que seu produto, o nascimento, seja imaterial.

2. OBJETIVOS

A realização dessa pesquisa objetivou identificar aglomerados de alto e baixo risco relativo de nascimento por cesárea no MSP para os anos de 2016 a 2018 e correlacioná-los a indicadores compostos socioeconômicos e de qualidade de vida urbana. Pretendeu também analisar o fenômeno referido a partir da diferenciação entre a dinâmica observada no universo e nos dois sistemas de financiamento do parto, SUS e particular. Para atingir tal objetivo, reúnem-se os seguintes objetivos específicos:

- Compreender a distribuição espacial do agravo no recorte estudado.
- Mapear a distribuição do risco relativo de nascimento por Cesárea no recorte descrito e dos aglomerados de alto e baixo risco .
- Compreender como cada via de financiamento do parto organiza a atenção à saúde, e analisar sua dinâmica espacial.

¹³ Constituição Federal, 1988- Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

-Distinguir as dinâmicas de distribuição do tipo de parto entre o setor público e o privado.

-Investigar na literatura e na correlação espacial, possíveis determinantes para o nascimento por cesárea.

3. EMBASAMENTO TEÓRICO CONCEITUAL

A geografia da saúde, enquanto área do conhecimento geográfico, procura compreender as relações que se estabelecem entre as condicionantes e os fenômenos de saúde-doença no território. A partir do entendimento mais vasto que permeia a distribuição espacial de fenômenos, pode sinalizar áreas prioritárias para o oferecimento de serviços; medir o impacto de políticas públicas; analisar e revelar a presença de iniquidades; oferecer propostas de reestruturação dos serviços, planejamento e intervenção direta sobre a realidade (SANTANA, 2014). A geografia da saúde é, portanto, uma área do conhecimento com amplo potencial de conectar saberes de áreas diversas, oferecendo novas perspectivas de entendimento para fenômenos de saúde pública.

O estudo de saúde segundo essa abordagem, considera conforme a OMS, a saúde como completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade¹⁴. Ainda que o completo bem-estar humano pareça hipotético, destaca-se a importância dessa definição em ampliar o olhar sobre a saúde, para além da perspectiva estritamente biológica. Podem ser estudados também a distribuição de agravos à saúde, entendidos como “danos à integridade física, mental e social dos indivíduos, provocados por doenças ou circunstâncias nocivas, como acidentes, intoxicações, abuso de drogas e lesões auto ou heteroinfligidas.” (TAUIL, 1998).

Um pressuposto central é de que existe, em diferentes escalas de agregação de dados, correlação entre as condições socioeconômicas dos lugares e a saúde das pessoas (Barrozo, 2014; Barrozo et al. 2019; Santos, 2018). Ambos estados de saúde e doença são influenciados por fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a sua ocorrência e seus fatores de risco na população. Estes são os determinantes sociais de saúde segundo a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde. Segundo esta, alguns determinantes em saúde estão sob maior controle dos indivíduos, como hábitos de vida, enquanto outros são relativos à

¹⁴ Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. In: <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution#:~:text=Health%20is%20a%20state%20of,absence%20of%20disease%20or%20infirmity.&text=Infor med%20opinion%20and%20active%20co,the%20health%20of%20the%20people>.

coletividade, e dependem de condições econômicas, políticas, sociais, culturais e ambientais, sendo preciso atuar através de políticas públicas sobre esses determinantes para poder enfrentá-los¹⁵.

A exploração espacial de fenômenos de saúde pública na escala das populações pode ser feita como uma análise ecológica. Nesta abordagem são estudados grupos populacionais localizados em unidades territoriais, em dado momento. De maneira que as inferências produzidas são relativas às populações e dizem respeito a sociedade, como um todo, ao invés de indivíduos específicos. A respeito dos estudos ecológicos, em suas potencialidades e limitações Lima-Costa (2004) explica que:

“Nesse tipo de estudo, não existem informações sobre a doença e exposição do indivíduo, mas do grupo populacional como um todo. Uma das suas vantagens é a possibilidade de examinar associações entre exposição e doença/condição relacionada na coletividade. Isso é particularmente importante quando se considera que a expressão coletiva de um fenômeno pode diferir da soma das partes do mesmo fenômeno. Por outro lado, embora uma associação ecológica possa refletir, corretamente, uma associação causal entre a exposição e a doença/condição relacionada à saúde, a possibilidade do viés ecológico é sempre lembrada como uma limitação para o uso de correlações ecológicas. O viés ecológico – ou falácia ecológica – é possível porque uma associação observada entre agregados não significa, obrigatoriamente, que a mesma associação ocorra em nível de indivíduos.”

A compreensão dos processos que envolvem a saúde de populações não é atingida somente pelos atributos destas - características gerais, da família, étnicas, socioeconômicas e outras- mas também pelos atributos de sua localização. Dentre eles estão as variáveis relacionadas ao espaço. Para Rouquayrol (1994) a compreensão da doença como um fenômeno de massa prescinde da consideração da interdependência do processo a fatores sociais, econômicos, políticos, inseridos em um contexto histórico. “Pede também uma análise crítica de uma estrutura social como totalidade, determinante que é no processo de geração de doença ao nível da coletividade” (ROUQUAYROL, 1994). A avaliação de algum desses determinantes através de um indicador, como PIB ou escolaridade, apresenta uma compreensão limitada de como um aspecto do contexto socioeconômico se relaciona a um evento de saúde, pois é preciso lembrar que o contexto é multidimensional (BARROZO Et al, 2020). A respeito das contribuições do contexto para a saúde da população, Barrozo (2014) discorre:

Do ponto de vista geográfico, além das variações das condições ambientais que podem afetar a saúde humana, a segregação espacial da população por posição socioeconômica, torna os contextos sociais nos quais as pessoas vivem em adicionais potenciais determinantes de saúde e fatores contribuintes para disparidades em saúde, além dos efeitos dos fatores de risco individual e familiar (MORENOFF et al., 2007). Como estes fatores agem e interagem no espaço e tempo determina a existência de padrões espaciais potenciais de áreas de risco (MAGALHÃES et al., 2005).

¹⁵ In: https://www.who.int/social_determinants/resources/ppt_cndss_bz.pdf

A geografia da saúde, ao analisar a dependência entre os fenômenos de saúde-doença nas populações e os contextos em que estão inseridas, se depara com o desafio de realizar a mensuração ou aproximação desses contextos. Para esta finalidade alguns indicadores compostos são criados partindo de dados materiais da realidade, que também atuam como determinantes, como distribuição da rede de transporte, localização de infraestrutura de atenção à saúde e outros. A esses dados são adicionados indicadores sociais provenientes de dados censitários. A agregação desses valores em unidades territoriais, é um artifício metodológico que permite correlacionar os fenômenos a esses contextos, no entanto cria uma pretensa homogeneidade, que deve ser analisada com cautela. O aumento da escala de análise permite, como em toda análise geográfica, o aumento do detalhamento, na medida em que se agrega esses valores em unidades territoriais e grupos populacionais menores.

A atuação dos determinantes é condicionada e também produtora de dois processos, expressa em conceitos de grande relevância: iniquidade e desigualdade. Desigualdades são “diferenças sistemáticas entre grupos populacionais em termos de indicadores de saúde” (MIRANDA, 2014), enquanto “Iniquidades em saúde referem-se a diferenças desnecessárias e evitáveis e que são ao mesmo tempo consideradas injustas e indesejáveis. O termo iniquidade tem, assim, uma dimensão ética e social” (Whitehead, 1992). Assim compreende-se que “Igualdade e desigualdade são conceitos mensuráveis que se referem a quantidades passíveis de serem medidas. Por sua vez, equidade e iniquidade são conceitos políticos que expressam um compromisso moral com a justiça social (Kawachi et al, 2002).” (SCOREL, 2009).

O espaço urbano é formado internamente por um amplo sistema de desigualdades econômicas, sociais e geográficas, que produzem diferenciação espacial característica do sistema capitalista (SMITH, 1988). Essas desigualdades, que se refletem em diferenciações espaciais interferem diretamente na saúde pública, segundo Miranda (2014):

“a *divisão social do trabalho* e a *hierarquia da rede urbana* do estado de São Paulo (Correa, 1994; Correa, 2006) através da participação das mulheres paulistas no mercado de trabalho, da distribuição espacial de equipamentos médico-hospitalares (como os hospitais com especialidade em Neonatologia e Obstetrícia e das Unidades de Terapia Intensiva Neonatais) e do acesso ao sistema de saúde materna e do recém-nascido, podem interferir no modo de vida urbano e na saúde das mulheres, assim como no perfil dos nascidos vivos paulistas.”

Presume-se, portanto, como a saúde humana é coletivamente condicionada tanto pela lógica do capitalismo, quanto pelas estruturas de reprodução do capital, desde o momento do primeiro contato com o sistema de atenção à saúde, durante o nascimento. O nascimento é um fenômeno universal na sociedade, no entanto sua manifestação, varia

conforme o contexto no qual se dá. Apresentando, dentre outras variações possíveis, diferentes desfechos, como o tipo de parto.

A atenção ao parto, no recorte estudado, responde às mesmas lógicas que organizam o sistema capitalista, de produtividade, visando lucro, eficiência, organizada por uma tecnocracia centralizada na figura do especialista, médico (LEAL Et al. 2014; CARNEIRO,2015). O nascimento hospitalar apesar de ser recente na nossa sociedade já é universal, e este fato é tido socialmente como algo natural. Sobre a naturalização de relações sociais Smith (1988) afirma: “É, sem dúvida, uma marca registrada da ideologia burguesa universalizar as formas e as relações sociais específicas do modo de produção capitalista em relações permanentes, "naturais”. ” Sugere-se que exista uma construção ideológica dela (FLOYD, 2009), que permeia o imaginário social, através do qual a cesárea seria uma maneira moderna de nascer, organizando saberes médicos, escolhas maternas e decisões políticas. Levanto a hipótese da cesárea se constituir nesse cenário enquanto forma universal de nascimento, mascarando ser de fato um serviço capaz de produzir valor.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento da pesquisa

Tratou-se de um estudo de ecológico no campo da Geografia da Saúde que analisou a distribuição espacial entre os distritos administrativos do MSP dos riscos relativos de nascimento pela via de parto cesárea segundo o sistema de financiamento: SUS, particular e população total. Os riscos relativos foram calculados para cada distrito do MSP através do valor agregado das taxas de nascimento por cesariana de cada distrito administrativo. Calcularam-se taxas pelos nascidos vivos¹⁶ de mães residentes no MSP de 2016 a 2018. O cálculo do risco relativo foi realizado pelo modelo discreto de Poisson controlando duas variáveis: idade materna e grupo de Robson. Os resultados obtidos foram correlacionados aos indicadores compostos IBEU e GeoSES pelo modelo de análise Moran local bivariado, fornecendo informações de correlação espacial entre os aglomerados de risco relativo e possíveis variáveis explicativas. Os resultados obtidos formam um aparato cartográfico que foi analisado à luz do referencial teórico adquirido ao longo da graduação e dos

¹⁶ Nascido vivo é a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois da separação, respire ou apresente qualquer outro sinal de vida, tal como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida da placenta. Cada produto de um nascimento que reúna essas condições se considera como uma criança viva.

conhecimentos de formação do espaço urbano e dos estudos de atenção à saúde materna e iniquidades em saúde pública adquiridos através de revisão bibliográfica.

4.2 Dados epidemiológicos

Esta pesquisa utilizou dados secundários, extraídos da base de dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos - SINASC- vinculado ao Departamento de Informática do SUS - DataSUS, via Tabnet da Prefeitura do MSP. Os dados fornecidos estão agregados por distrito administrativo e são referentes aos nascidos vivos das mães residentes no município entre os anos de 2016 a 2018. O período de três anos foi analisado com o objetivo de reduzir flutuação aleatória anual, comum em dados de saúde para populações pequenas, alguns distritos administrativos apresentaram menos de 50 nascidos vivo no período de um ano para alguns recortes. Foram consideradas as variáveis de: distrito de residência da mãe; idade da mãe; tipo de parto; classificação segundo grupos de Robson; hospital de ocorrência.

A extração dos dados epidemiológicos da base do SINASC utilizou valores agregados por distritos administrativos de residência das mães. E duas covariáveis foram utilizadas durante esse processo, considerando a criação de padronização indireta pelo Software SatScan. A primeira covariável foi a idade materna, que foi dividida em três faixas etárias: menor igual a 19 anos; 20-35 anos; maior igual a 36 anos. Esta covariável foi escolhida considerando impacto da idade materna como fator de risco gestacional (LEAL et al,2007). A Segunda covariável referiu-se aos dez grupos de Robson e o décimo primeiro que é o não preenchimento da categoria. Os grupos de Robson foram utilizados, seguindo a orientação da OMS de 2015. A OMS “propõe que a classificação de Robson seja utilizada como instrumento padrão em todo o mundo para avaliar, monitorar e comparar as taxas de cesáreas ao longo do tempo em um mesmo hospital e entre diferentes hospitais. ” (WHO,2015). Os dados dos grupos de Robson, bem como de idade materna, foram utilizados para padronizar os grupos evitando a interferência de fatores gestacionais mais presentes em algum contexto nas análises. Como este estudo optou por seguir a orientação da OMS e padronizar as análises de risco relativo segundo os grupos de Robson não foi possível realizar uma série histórica, pela ausência de dados confiáveis anteriores a 2013¹⁷. Em vista disso, escolheu-se avaliar os dados mais recentes disponíveis no momento da

¹⁷ O SINASC é alimentado pela compilação dos dados fornecidos pelo preenchimento obrigatório da DNV em todo território nacional para todos os nascidos vivos. O sistema que foi implementado de maneira gradual, apresenta uma nítida melhoria no preenchimento dos dados a partir de 2012, ano no qual novas informações se tornaram obrigatórias para o preenchimento da DNV, incluindo os grupos de Robson.

realização da coleta de dados.

Para a construção da padronização indireta foram, desta maneira, extraídos da base de dados, para cada um dos três recortes estudados, 33 resultados de busca, cada qual correspondente a um grupo de faixa etária materna combinado a um grupo de Robson. Os 33 resultados foram organizados em tabelas compatíveis à leitura do Software que considerou como grupo controle a população de nascidos vivos em cada distrito administrativo e como grupo de casos os valores de cesáreas de cada distrito administrativo, organizados segundo as duas covariáveis.

Compreende-se que as cesáreas são fenômenos caracterizados pela sua multicausalidade. Muitas das causas possíveis são fatores de risco gestacional, relativos à condição de saúde e hábitos maternos, como diabetes¹⁸, obesidade¹⁹, tabagismo²⁰ e outros. As informações relativas aos indivíduos disponíveis eram aquelas presentes na DNV, dentre as quais optou-se por considerar a idade materna e os grupos de Robson, por se tratarem de características que impactam fisiologicamente na gestação e por seguirem a orientação da OMS. Estudos ecológicos, sendo análises de populações, infelizmente apresentam restrição na avaliação do impacto dessas múltiplas causas individuais. Considera-se, à vista disso, que o controle dessas duas variáveis escolhidas reduziu o impacto desses fatores inerentes aos indivíduos, mas não os eliminou. É importante, por isto, afirmar que os resultados obtidos em dados agregados não nos permitem fazer inferências para o nível dos indivíduos, pois isto configura uma falácia ecológica (ALMEIDA, 1998). Esta afirmação deve ser reforçada devido à amplitude territorial dos distritos administrativos, que pode, no limite, simultaneamente abranger bairros de alto padrão aquisitivo e ocupações irregulares e favelas.

Outros fatores de reconhecido impacto²¹ sobre o risco de cesárea como a escolaridade ou a raça/cor materna não foram padronizados indiretamente porque estão intrinsecamente relacionados às desigualdades sociais analisadas neste trabalho. Destaca-se que o Nascer no Brasil (2014) demonstrou que mulheres negras sofrem maior número de violências no atendimento ao parto que mulheres brancas, devido a existência de racismo estrutural, tornando plausível a hipótese de que a raça/cor interfira nas taxas de cesárea no município. Sendo assim a raça/cor foi apresentada como constituinte do perfil

¹⁸ Diabetes mellitus gestacional. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , v. 54, n. 6, p. 477-480, Dec. 2008 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302008000600006&lng=en&nrm=iso>. access on 12 jun. 2020.

¹⁹ <https://portal.fiocruz.br/noticia/obesidade-gestacional-uma-situacao-de-alerta#:~:text=RS%3A%20A%20obesidade%20materna%20e,de%20parto%2C%20de%20cesarianas%2C%20de>

²⁰ <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/quais-sao-os-riscos-tabagismo-para-mulher-gravida>

²¹ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, Inquérito Nacional sobre parto e nascimento. Nascer no Brasil: Sumário Executivo temático da pesquisa. 2014 in: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/nascerweb.pdf>

epidemiológico nos contextos analisados, apresentando análises preliminares do impacto desta variável no fenômeno.

Os recortes estudados buscaram diferenciar os nascidos vivos segundo a via de financiamento do parto, entre o SUS e o atendimento particular. A variável que possibilitou o acesso a essa informação foi a do hospital de ocorrência. Os nascimentos considerados como parte do sistema particular foram aqueles que ocorrem em hospitais particulares não contratados pelo SUS. Os nascimentos considerados como atendimentos realizados pelo SUS foram aqueles ocorridos em hospitais de gestão municipal - próprios e conveniados - e de gestão estadual - próprios e conveniados.

4.3 Base cartográfica

A base cartográfica utilizada foi a base dos 96 distritos administrativos do MSP fornecida pela Prefeitura do Município de São Paulo no Portal de Dados Abertos²². No portal consta que: “Os distritos foram criados mediante a Lei nº 11.220/1992. Seus limites foram estabelecidos a partir de estudos elaborados por diversos órgãos do Executivo municipal, tendo em conta fatores físico-territoriais, demográficos, urbanísticos, econômicos e político-administrativos. O arquivo vetorial e os dados pertencem à Prefeitura e são armazenados na PRODAM. O último ajuste na delimitação dos distritos ocorreu em julho de 2015, cujo autor indicado é Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, SMDU.

4.4 Cálculos dos riscos relativos do nascimento por cesariana

O cálculo da taxa de nascimento por cesárea é calculado como o de outros agravos em saúde, portanto, a incidência é dividida pela população total em risco. No caso das Cesáreas, a população em risco seria o universo das gestantes, no entanto não há informação oficial a respeito do número de gestante no Brasil, de maneira que o dado que mais se aproxima desse valor é o de nascidos vivos. A notação científica que a representa é expressa na forma de:

$$Taxa\ de\ cesárea\ (\%) = \frac{Nascimentos\ por\ cesarea}{Total\ nascidos\ vivos} \times 100$$

No entanto a taxa de cesárea de maneira simplificada é utilizada apenas nos resultados preliminares da pesquisa, mas no decorrer dela, utilizo o cálculo do risco relativo. Segundo o Manual do usuário do SatScan “O risco relativo representa o quão mais comum

²² Shape dos distritos de São Paulo. In: <http://dados.prefeitura.sp.gov.br/dataset/distritos>

é a doença nesta localidade e período de tempo, em comparação à linha de base”²³. Seu cálculo é realizado pela divisão do risco estimado dentro do aglomerado pelo risco estimado fora deste. O risco estimado é calculado como o observado dividido pelo esperado dentro do aglomerado. Sua notação matemática, é:

$$RR = \frac{c/E[c](C - c)}{(C - c)/(E[C] - E[c])}$$

Nesta ‘C’ é o número total de casos no conjunto de dados e ‘c’ é o número de casos observados dentro do aglomerado. E[c] é o número de casos esperado para o aglomerado. E “E[C]= C” considerando que a análise é condicionada ao total de casos observados.

Dessa maneira, os distritos que apresentam risco 1 são os que possuem o risco esperado para aquela população, e os que possuem risco menor que esse são os que possuem risco menor que o esperado. Para os distritos com risco maior que 1 entende-se que têm risco maior que o esperado, e consequentemente os que apresentam valores menores que 1, tem risco inferior ao esperado. Os riscos relativos menores que 1 são cartograficamente representados em tons de azul e os superiores a 1 em tons de vermelho.

Os dados levantados foram ordenados em três categorias referentes ao sistema de financiamento do parto. São elas: universo estudado; atendimentos SUS - em hospitais da rede estadual, municipal e conveniados; e atendimentos em estabelecimentos privados. Dentro de cada uma dessas categorias os dados foram importados segundo duas classes de análise: três grupos etários da mãe; onze grupos de Robson. Os dados, organizados em planilhas do Excel que continham as informações anteriormente citadas, então, foram submetidos à análise de varredura espacial, realizada pelo programa SatScan v9.1.1.

Após identificar o risco relativo de nascimento por via cesárea em cada distrito, identificou aglomerados de risco relativo alto ou baixo no município. A hipótese testada foi de que há no MSP aglomerados com taxas de cesárea maiores e outras menores do que o esperado, mesmo quando analisado separadamente o setor público e o privado. Para detectar os agrupamentos a hipótese de nulidade foi rejeitada quando $p < 0,05$. Os fatores de risco gestacional (grupos de Robson e idade da mãe) foram controlados para minimizar diferenças epidemiológicas inerentes aos grupos de usuários de cada um dos sistemas. Assim, devido à essa padronização, o risco relativo de uma área de ponderação pode ser diretamente comparado ao risco de outra. O modelo probabilístico utilizado foi Poisson e assumiu-se as taxas de cesárea como homogeneamente distribuídas pelo distrito, considerando que esta era a escala mínima de agregação dos dados disponíveis.

Considerando que a taxa de cesárea média do município é de 51,5%, não se deve

²³ https://www.satscan.org/SaTScan_TM_Manual_do_UsuC3%A1rio_v9.4_Portugues.pdf

concluir que as áreas com risco relativo menor que 1, com representação cartográfica em azul nos mapas de risco relativo, representam taxas ideais de cesárea, nem tampouco de risco baixo de nascimento por cesárea. Elas representam, na realidade, um risco de cesárea menor do que o estatisticamente esperado para aquela área. No entanto, nota-se que o estatisticamente esperado em São Paulo, ainda diverge amplamente do recomendado pelo OMS.

Os polígonos circulares que representam os aglomerados de risco relativo foram importados do Software SatScan. Os raios dos aglomerados são desenhados para englobar os centroides de todos os distritos que o compõem. Portanto o raio desses polígonos não diz respeito à relevância nem à taxa do aglomerado de risco.

4.5. Indicadores compostos: socioeconômico e de bem-estar urbano

A variável socioeconômica utilizada para as análises de correlação espacial foi Índice Socioeconômico do Contexto Geográfico para Estudos em Saúde, GeoSES, desenvolvido por Barrozo et al. (2020), a partir dos microdados da amostragem do MSP do censo de 2010 e outras informações relativas à infraestrutura urbana. O GeoSES é “um índice que resume as principais dimensões do contexto socioeconômico para fins de pesquisa, avaliação e monitoramento das desigualdades em saúde” (BARROZO Et al, 2020). O GeoSES foi desenvolvido considerando 46 variáveis que pertencem a sete dimensões. As dimensões (e seu total de variáveis), são: educação (7), mobilidade (6), pobreza (5), riqueza (3), renda (1), segregação (5) e privação a recursos e serviços (19). Este indicador foi desenvolvido para três escalas de análise: nacional, estadual e intramunicipal. Esta pesquisa utilizou o conjunto de dados da escala intramunicipal, GeoSES-IM. Os dados dos indicadores estão disponíveis por área de ponderação do IBGE, mas foram agregados para corresponder à área dos distritos administrativos do MSP.

O cálculo do valor atribuído a cada unidade territorial é realizado pelo processamento dos dados de amostragem do Censo, gerando valores em porcentagem relativos ao total da população. Essas porcentagens foram agregadas segundo os pesos amostrais e disponibilizadas para as áreas de ponderação. O indicador computa fatores que produzem situações benéficas à saúde, e também subtrai valores ligados a variáveis desfavoráveis à saúde. O indicador apresenta resultados entre -1 e 1, de maneira que, quanto maior o valor do indicador, melhor condição socioeconômica apresenta a população em questão.

Outra variável utilizada na realização das análises foi o índice de Bem-estar Urbano (IBEU) desenvolvido pelo Observatório das Metrópoles (RIBEIRO; RIBEIRO, 2013). Este considera cinco de seus parâmetros de análise: mobilidade urbana; condições ambientais

urbanas; condições habitacionais urbanas; atendimento de serviços coletivos urbanos; infraestrutura urbana. Estes dados são obtidos dos resultados do universo, da amostragem e do Censo de 2010. Todos os parâmetros receberam o mesmo peso na composição do indicador, mas a composição destes obedece a quantidade e a característica dos indicadores inerentes aos parâmetros. Os valores resultantes composição de todos os indicadores variaram entre 0 e 1, sendo que a melhor condição é representada pelo valor 1 e a pior pelo valor 0. Considerando que a base de dados do IBEU também os disponibiliza por área de ponderação, estes foram agregados por Distrito administrativo a partir dos valores médios das áreas de ponderação.

4.6 Correlação espacial

Os resultados dos riscos relativos calculados pelo SatScan foram submetidos à análise de correlação espacial no programa GeoDa 1.12.1.131 (2018). Partindo de uma matriz de vizinhança por contiguidade de primeira ordem, foi utilizado o modelo de análise de Moran local bivariado. Os resultados de risco relativo de cada distrito do município de São Paulo foram considerados como uma variável. Considerando que esta variável é composta de três resultados distintos: os totais, nascimentos no sistema particular e nascimentos no SUS. A outra variável considerada foi um indicador socioeconômico GeoSES e os de qualidade de vida urbana, o IBEU. Todos recortes foram correlacionados segundo o método de Moran local bivariado com os dois indicadores, produzindo para cada análise um mapa de correlação espacial do indicador com o Risco relativo de nascimento por cesárea, bem como um gráfico de dispersão.

O coeficiente I de Moran é apresentado como ferramenta de validação estatística da hipótese de correlação. O I de Moran é o coeficiente de correlação espacial, que é medida a partir do produto dos desvios em relação a média, e indica um grau de associação presente no conjunto de dados, não necessariamente correspondente a todas as situações. Quando $I = 1$ tem-se uma correlação positiva extrema, quando $I = -1$ tem-se uma correlação negativa extrema e quando $I = 0$ tem-se a hipótese nula, de distribuição espacial aleatória. O Índice Local de Moran pode ser escrito como:

$$I = \frac{n}{\sum_i \sum_j w_{ij}} x \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}$$

Nele w_{ij} é valor na matriz de vizinhança para a região i com a região j em função da distância, n é o número de unidades espaciais, x é a variável de interesse e $\bar{x}$ é a média de

x. A matriz W_{ij} é a que define os vizinhos de um certo polígono. Esta matriz pode ser gerada de diferentes maneiras. Neste trabalho utiliza-se como critério de vizinhança a adjacência, assim, os valores correspondentes aos polígonos com borda em comum assumem valor 1 na matriz de vizinhança, por outro lado, entre os polígonos que não apresentam este tipo de relação o valor então é nulo. Por definição os parâmetros z_i e z_j representam desvios em relação à média.

4.7 Representação cartográfica

A Representação cartográfica dos resultados foi feita de três maneiras: (a) riscos relativos: em representação coroplética; (b) agrupamentos espaciais estatisticamente significativos: representação corocromática; (c) Correlação com variáveis socioeconômicas e de qualidade de vida urbana: representação coroplética. Os valores de riscos relativos apresentados nas legendas foram padronizados para permitir comparação visual entre eles. Outros mapas temáticos foram desenvolvidos com o objetivo de complementar as análises. As taxas desses mapas foram calculadas de maneira simples, considerando o fator analisado em relação ao total respectivo, sem o controle de outras variáveis. Compõem essas análises, o mapa de taxa de nascimentos em hospitais particulares.

Os mapas de localização foram realizados segundo o DATUM oficial do Brasil, conforme adotado pelo IBGE, SIRGAS 2000. No entanto os mapas temáticos, das taxas de cesáreas e aglomerados produzidos através do Software SATSCAN foram realizadas segundo o DATUM WGS 84 devido a uma funcionalidade do próprio programa que somente fornece os polígonos georreferenciados dos aglomerados quando as coordenadas geográficas são fornecidas através desse sistema de coordenadas. Havendo, portanto, essa pequena divergência entre os mapas que foi considerada aceitável devido ao fato de que as taxas em si serem generalizações para as áreas dos distritos, uma simplificação de uma realidade mais heterogênea. Por esse motivo a análise do resultado não sofre dano por pequenos deslocamentos geográficos.

Os mapas de correlação espacial entre os valores de riscos relativos e os indicadores compostos foram gerados automaticamente pelo Software GeoDa. O título e as legendas foram traduzidos manualmente pela autora, para facilitar sua compreensão.

4.8 Análise dos Resultados

Organizado conforme um estudo ecológico, este trabalho realizou uma primeira etapa de análise epidemiológica, observando e descrevendo a distribuição de um agravo

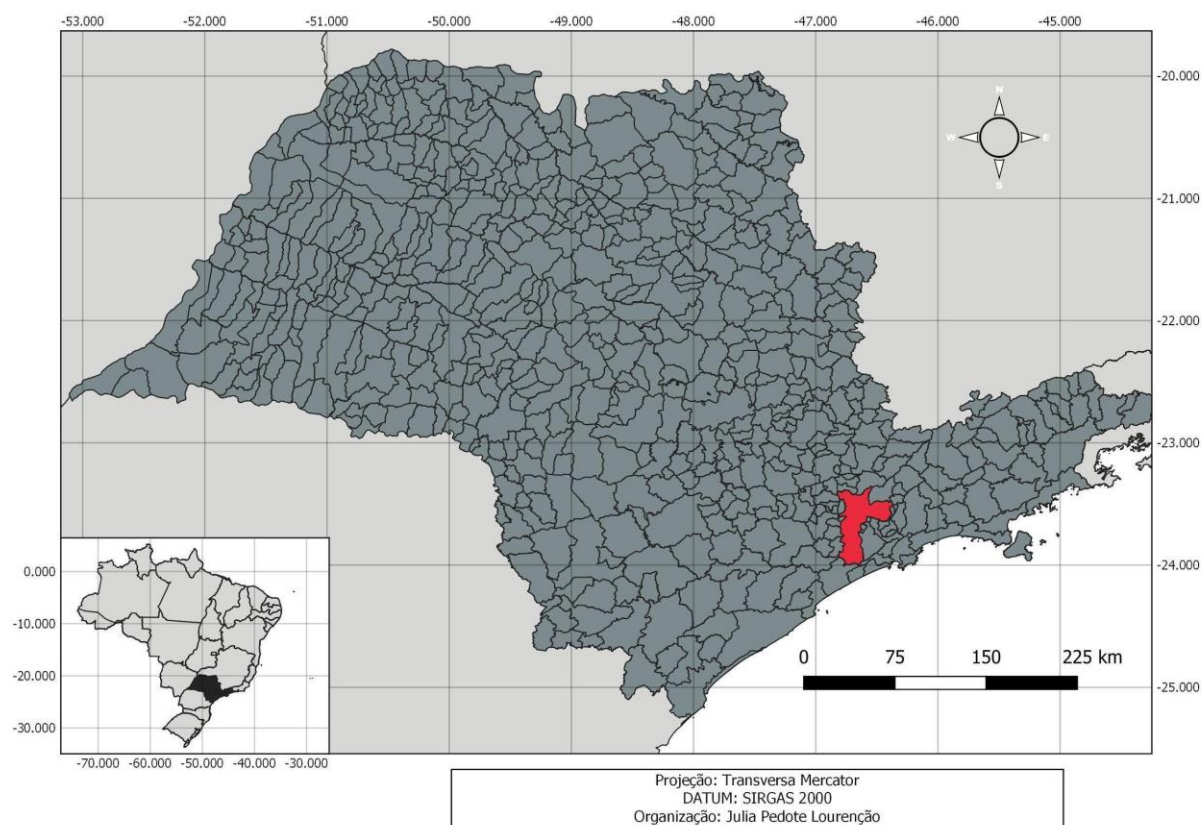
na sociedade, segundo seu recorte. A exposição dos resultados foi dividida segundo o recorte estudado, na seguinte ordem: universo do município; partos realizados na rede municipal e estadual e hospitais conveniados; partos realizados em hospitais particulares. Os resultados obtidos de agrupamentos espaciais de risco relativo de nascimento por cesárea foram, descritos nos resultados da pesquisa. A partir da descrição do fenômeno, segundo esta metodologia de coleta e espacialização de dados secundários, observa-se em seguida a sua correlação com os indicadores utilizados por esta pesquisa. A análise destas correlações objetivou levantar hipóteses de condicionantes que influenciam na distribuição e localização destes aglomerados. As diferenças examinadas entre os setores público e privado em suas relações dos indicadores com a distribuição do risco relativo norteia suposições a respeito de determinantes econômicos e políticos que organizam os sistemas de atendimento ao parto. As correlações foram analisadas sob a ótica dos conhecimentos adquiridos durante a revisão bibliográfica e no decorrer da graduação.

Considera-se a limitação de tempo para a realização da pesquisa como um fator que impossibilita análises mais profundas, as pesquisas ecológicas, por analisarem a saúde no nível da coletividade não abrange as dimensões da subjetividade dos agentes envolvidos. Não se objetivou, portanto, encontrar respostas definitivas, mas sim construir, em uma linguagem gráfica, uma base para investigação do fenômeno em sua escala municipal. Buscou-se obter entendimento a respeito da organização espacial da via de parto no MSP, construindo-se uma base comparativa para outras grandes metrópoles da América Latina, e de outros países periféricos.

5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

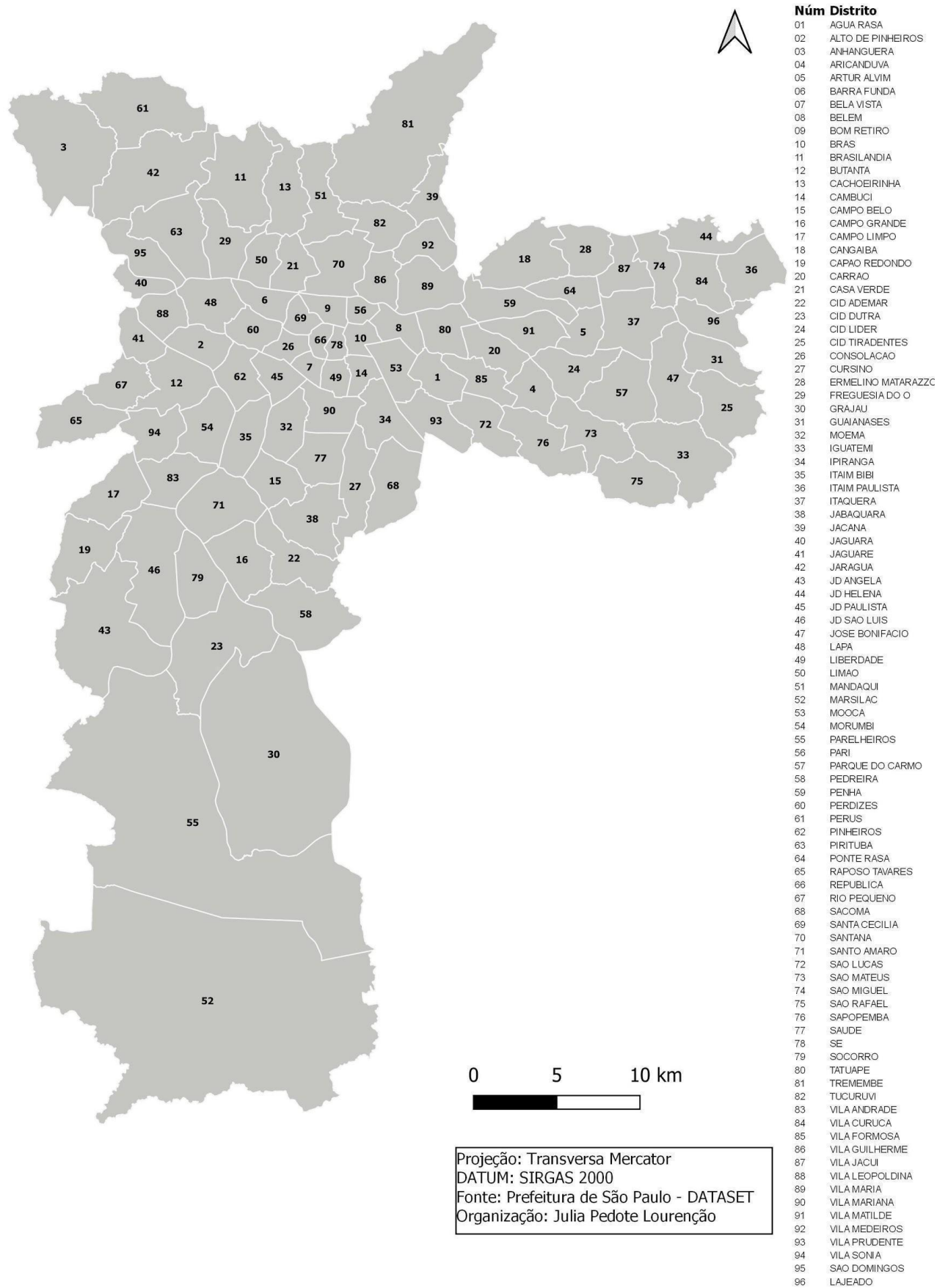
O recorte estudado nesta pesquisa é do MSP, situado na região sudeste do Brasil (mapa 1). A população residente, segundo o Censo de 2010 é de 11.253.503 pessoas. Esta que é a maior população de um município no país. Apresenta uma densidade demográfica de 7.398,26 hab/km². Apresenta 45,8% dessa população ocupada, com uma média salarial de 4,3 salários mínimos. E apresenta uma mortalidade infantil de 11,19 óbitos por mil nascidos vivos. Enquanto 92% dos domicílios apresenta esgotamento sanitário adequado, apenas 50% dos domicílios urbanos estão em vias públicas com urbanização adequada²⁴.

²⁴ IBGE, Censo 2010 Cidades. In: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>



Mapa 1 - Mapa de localização da área de estudo, Município de São Paulo/SP

O território do município é dividido em cinco grandes regiões, e também e em 96 distritos administrativos (Mapa 2). A distribuição dos aglomerados de risco relativo de nascimento por cesárea é apresentada graficamente através de mapas temáticos que seguirão neste capítulo. A compreensão de casos específicos de alguns distritos ou regiões prescinde do conhecimento da sua distribuição espacial.



Mapa 2- Distribuição dos distritos administrativos do MSP

O município e sua região metropolitana apresentam um processo de urbanização cosmopolita, que refletem tendências de homogeneização do espaço (SMITH, 1988), e de fenômenos sociais, em relação a outras metrópoles globais. Além dos processos de homogeneização podem ser observados também os fenômenos de diferenciação. Ambos refletidos na dinâmica de distribuição das cesáreas enquanto objeto de análise. Em primeira instância vê-se em São Paulo desde a década de 1970 um crescente aumento do nascimento em ambiente hospitalar e também das cesáreas (FAÚNDES & CECATTI, 1991). Este processo reflete a inserção dos nascimentos a uma lógica de medicalização e objetificação do corpo da mulher (SERRA, 2018) e simultaneamente a incorporação desse fenômeno enquanto produto capitalista, na medida que substitui o trabalho voluntário de parteiras por um serviço prestado por profissionais assalariados. Produz-se assim uma homogeneização do nascimento, pautada pela superexploração de adventos técnicos e tecnológicos e que naturaliza o nascimento operatório, constituindo uma cultura material do nascimento (NAKANO et al, 2015). Segundo Nakano et al (2015) “as tecnologias e técnicas implicadas na operação cesariana podem ser interpeladas como atores em uma rede complexa de relações que envolve atores humanos e não humanos, que se influenciam, modificam e co-constituem”. Carneiro (2015) citando Floyd (2009) apresenta aspectos ritualísticos dessa cultura:

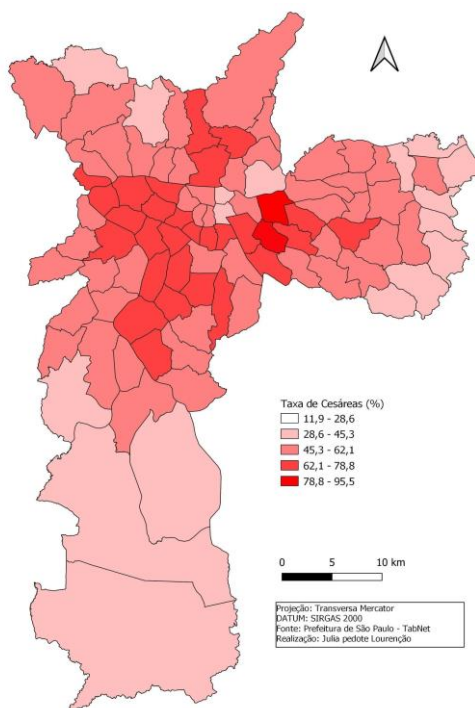
“Denominou de tecnocrático-hospitalar o modelo de parto em que impera o fetiche da padronização e da tecnificação dos cuidados. Para esta antropóloga norte-americana, mais do que um conjunto de procedimentos técnicos, este modelo exerce a função de um ritual: ao apagar a singularidade das parturientes, ele transmite a cultura e a ordem simbólica globalizada, guiada pela ciência, pela tecnologia, pelo lucro e pelo controle institucional dos corpos femininos. Em outras palavras: cada vez que uma mulher é submetida a um parto guiado por máquinas, hormônios sintéticos e procedimentos invasivos, é transmitida a mensagem de que não é ela quem dá à luz, mas o poder patriarcal estatal, intermediado pela ação técnico-profissional.”

O nascimento hospitalar, é atualmente praticamente universal na cidade. Os partos “domiciliares e outros” do município representam uma taxa de 4,2% entre 2016 e 2018, enquanto as taxas de cesárea para todo o universo foram de 51,6% no mesmo período (SINASC). Nesse sentido entende-se que existe inserção a um modelo de nascimento hegemônico, o hospitalar, que produz um grau de homogeneização do fenômeno. No entanto a inserção neste não ocorre plenamente ou livre de desigualdade.

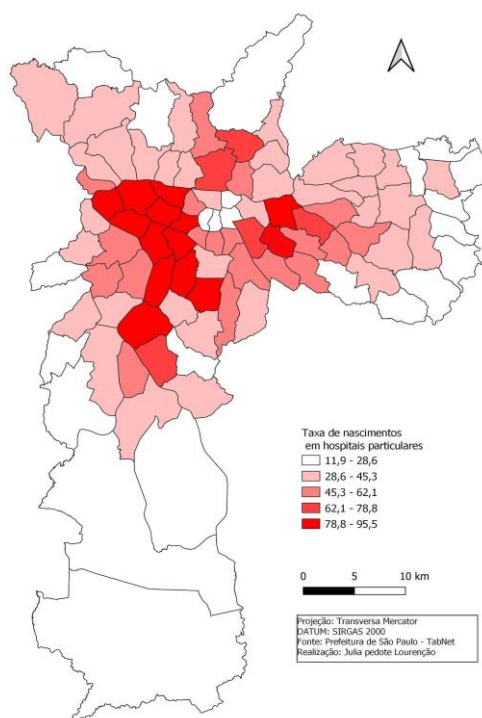
Concomitante ao processo supracitado, algumas lógicas de diferenciação sócio espaciais organizam o fenômeno do nascimento na cidade. A mais notável é distribuição do nascimento pelo sistema de financiamento. Segundo dados extraídos do DataSUS entre 2016 e 2018 o sistema particular realizou 35,0% dos atendimentos a partos do município e no entanto foi responsável por 55,7% das cesáreas. As taxas de cesárea agrupadas de

todos os estabelecimentos municipais e estaduais, próprios ou conveniados, compondo, portanto, a taxa de cesáreas do SUS, foi de 33,9%, enquanto a taxa de cesárea em hospitais privados foi de 81,4%. Esses dados possibilitam afirmar que um dos principais condicionantes de risco para a cesárea no recorte analisado é a via de financiamento do parto, pois nenhum outro aspecto analisado apresenta disparidades tão grandes. Essa diferenciação social, entre a população que usa o SUS ou que usa convênios de saúde ou atendimentos particulares, possui uma dimensão espacial (mapa 4).

Santos (2018) demonstrou existirem, em 2010, aglomerados espaciais de partos realizados no SUS nas regiões periféricas do município. Encontrou também aglomerados de nascimentos no sistema privado no centro expandido. Ambos resultados apresentaram correlação espacial positiva a indicadores socioeconômicos produzidos com dados do Censo de 2010. Este padrão espacial também é percebido, no mapa 4, no período. Nota-se a partir do mapa temático das taxas de cesárea, que a presença dessa concentração de atendimentos ao parto em hospitais particulares se mantém nas regiões mais centrais do município. Também se observa que todas as periferias com exceção da zona oeste, apresentam baixo uso desses serviços.



Mapa 3- Taxas de nascimento por via cesárea por distrito administrativo no MSP de 2016 a 2018



Mapa 4 - Taxas de nascimentos em hospitais particulares por distritos administrativos no MSP de 2016 a 2018

O cálculo simples da taxa de cesáreas nos distritos do MSP foi traduzido em linguagem cartográfica que demonstra a sua distribuição espacial no mapa 3. A leitura mais simples desse primeiro mapa já revela que nenhum distrito no município apresenta taxas de cesárea inferiores a 36,0%, o que seria o considerado ideal pelo OMS conforme anteriormente apresentado. Enquanto Marsilac apresentou a menor taxa, de 36,0%, Tatuapé e Moema apresentaram as maiores de 79,0% e 74,0%, respectivamente, demonstrando a existência de uma ampla variância. Marsilac e São Rafael apresentaram também a menor utilização do atendimento particular de 11,0%, enquanto Moema apresentou o maior uso do sistema particular, de 95,1%, enquanto Tatuapé apresentou a sétima maior taxa de adesão, de 86,6%.

A comparação visual entre as taxas de cesárea (mapa 3), com as taxas de nascimentos em hospitais particulares (mapa 4) apresenta semelhanças estruturais. As distribuições das duas taxas foram submetidas a análise de correlação espacial, segundo o modelo de Moran local bivariado e apresentaram coeficiente de dependência espacial I de Moran de 0,43. Isto nos permite afirmar que as duas taxas apresentam correlação espacial. Como via de regra posso afirmar que as duas taxas estão correlacionadas, mas que este determinante não impacta os distritos de maneira uniforme. Isso significa que, quanto maior o uso de hospitais particulares tende a ser maior a incidência de cesáreas. Em ambos os mapas é possível observar uma mancha de altas taxas, seja de cesáreas ou de nascimentos em hospitais particulares, que irradia do centro para as periferias, que perde expressividade com o distanciamento do centro e nas proximidades dos limites do

município. Em ambos os mapas também se nota que essa mancha que se irradia do centro para as periferias e apresenta na zona bastante central baixas taxas de cesáreas e atendimentos em hospitais particulares. Essa área engloba parte do centro histórico da cidade, abarcando os distritos da Sé, Brás, República e Pari.

6. RESULTADOS

6.1 Risco relativo de nascimento por cesárea e correlação espacial aos indicadores compostos no universo

O universo estudado é aquele que considera todas as mães residentes do município, estudando as taxas de cesárea de acordo com os distritos administrativos, e suas respectivas correlações com os indicadores socioeconômicos e de qualidade de vida. O MSP registrou, 501.919 nascidos vivos de mães residentes do município, entre 2016 e 2018 (SINASC). Dentre os quais 258.659 - 51,5% do total de nascidos vivos - foram partos cesáreos e 243.244 foram vaginais. O universo do município apresentou o seguinte perfil epidemiológico quando analisado segundo a idade da mãe no gráfico 1:

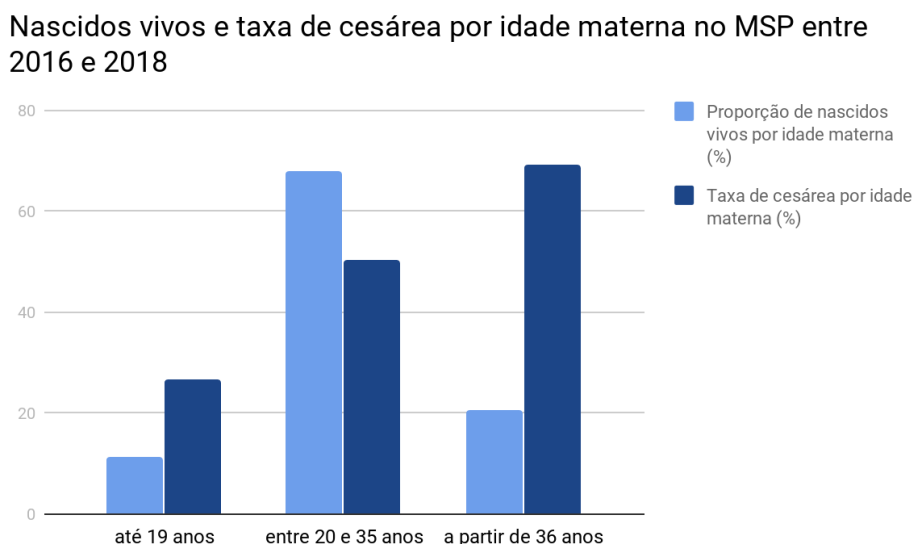


Gráfico 1 – Proporção de Nascidos vivos e taxa de cesárea segundo idade materna no MSP entre 2016 e 2018

A composição etária e de raça/cor interferem ativamente nas taxas de cesáreas. Destaca-se inicialmente que a idade atua segundo fator de risco para o nascimento por cesárea de maneira progressiva, conforme se eleva a idade materna aumenta o risco de nascimento por cesárea. Mães com mais de 35 anos tem 2,6 vezes mais chance de ter um parto por cesárea que uma mãe adolescente. Para além dos fatores biológicos que

predispõe a incidência de risco gestacional com o aumento da idade da mãe, essas taxas podem também estar relacionadas a existência de cesáreas anteriores, conforme será observado no gráfico 1. Outros fatores culturais e até socioeconômicos podem estar relacionados a esse aumento do risco. Apesar da investigação necessária para a determinação das causas, pode-se afirmar que a idade materna é um fator determinante para o risco de nascimento por cesárea na população desse município.

Nascidos vivos e taxa de cesárea segundo raça/cor materna no MSP entre 2016 e 2018

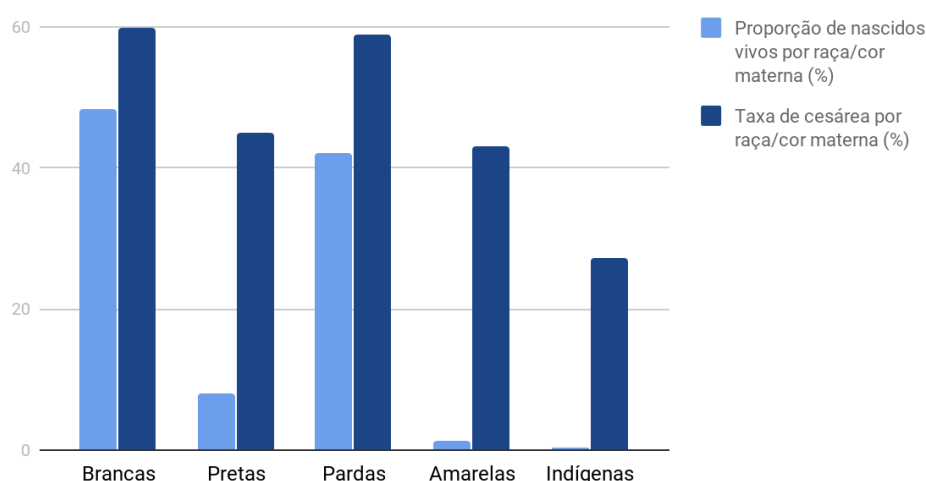


Gráfico 2 – Proporção de nascidos vivos e taxa de cesárea segundo raça/cor materna no MSP entre 2016 e 2018

A distribuição das taxas segundo a raça/cor, observada no gráfico 2, pode sinalizar desigualdades no atendimento ao parto, considerando que nenhum fator biológico inerente à raça/cor poderia justificar tamanhas disparidades. No entanto, outros fatores de risco podem distinguir as populações, como maior prevalência de alguma idade materna dentro dessas populações, ou mesmo imprecisões na declaração. Como não se descarta a hipótese de ser uma expressão do racismo, indico a necessidade de aprofundamento nas investigações. Nota-se que mães brancas e amarelas têm 30% mais chance de ter um parto cesárea que mães pretas e 37% mais que mães pardas. Em relação a mães indígenas essa probabilidade é maior que o dobro. As disparidades do tipo de parto relacionados à raça/cor também podem estar relacionados a fatores socioeconômicos que restringem o uso do sistema de saúde privado. Essa hipótese se sustenta no fato de que as diferenças nas taxas de cesáreas segundo a raça/cor da mãe diminuem drasticamente quando se examina separadamente os atendimentos públicos e privados, conforme será verificado nas tabelas 3 e 4. Dessa maneira, parece importante, investigar essa questão.

Os dez grupos de Robson registrados na DNV, e o décimo primeiro - ausência de classe definida por falta de informação - foram responsáveis respectivamente pelas

porcentagens de nascidos vivos e compostas pelas taxas de cesáreas apresentadas no gráfico 3:

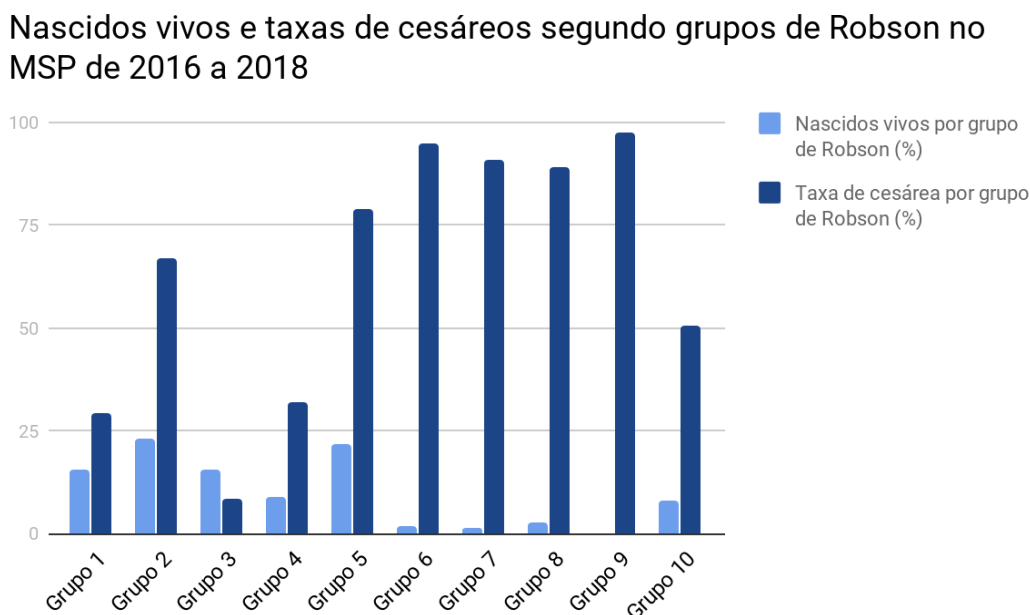


Gráfico 3- Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo grupos de Robson no MSP entre 2016 e 2018

O gráfico 3 permite reconhecer que as porcentagens de cada grupo na composição do valor total de nascidos vivos possuem uma ampla variância. E a taxa de cesáreas inerente a cada um dos grupos de Robson possui um espectro ainda mais amplo. Essa variação se deve, em parte, ao fato de que os grupos de Robson consideram características que podem representar fatores de risco ao parto vaginal, como a apresentação do feto²⁵, e a existência de cesáreas anteriores. Por este motivo, as análises espaciais realizadas pelo programa SatScan controlam a idade da mãe e os grupos de Robson de maneira a eliminar as diferenças entre as taxas que sejam inerentes a variações na pirâmide etária, ou outras diferenças regionais relativas aos fatores analisados pelos grupos de Robson.

²⁵ Apresentação do feto refere-se à parte do corpo do bebê que está mais próxima ao colo do útero, e que será, portanto, a primeira a nascer. Existem as posições cefálica, a transversa e a pélvica, sendo as duas últimas posições que apresentam maior dificuldade para o nascimento. Representam maior risco de intercorrências durante o parto, e tendem a ser indicações clínicas para cesárea.

Os grupos de Robson

Grupo	Idade gestacional	Número de fetos	Apresentação	Paridade	Cesárea prévia	Início do trabalho de parto
1	Termo	Único	Cefálica	Nulípara	Não	Espontâneo
2	Termo	Único	Cefálica	Nulípara	Não	Induzido ou CS eletiva
3	Termo	Único	Cefálica	Múltipara	Não	Espontâneo
4	Termo	Único	Cefálica	Múltipara	Não	Induzido ou CS eletiva
5	Termo	Único	Cefálica	Múltipara	Sim	Independe
6	Independe	Único	Pélvica	Nulípara	Não	Independe
7	Independe	Único	Pélvica	Múltipara	Independe	Independe
8	Independe	Múltiplo	Independe	Independe	Independe	Independe
9	Independe	Único	Transversa	Independe	Independe	Independe
10	Pré-termo	Único	Cefálica	Independe	Independe	Independe

Tabela 1: Tabela dos 10 grupos de Robson segundo suas características. Fonte: *Portal de Boas práticas em saúde da mulher, da criança e do adolescente*²⁶

No que trata do perfil dos nascimentos em cada um dos grupos é importante observar que alguns se diferem em apenas uma condição, tabela 1. Quando, nesses casos, a diferença da taxa de cesárea entre os dois é muito díspar, é possível com algum grau de assertividade considerar que esse fator é determinante para o aumento das taxas. Os grupos 4 e 5 representam mães múltiparas, de apresentação cefálica, com fetos únicos a termo. A diferença entre eles é que o quarto grupo é composto por mães sem cesárea anterior, enquanto o quinto é composto por mães com cesárea anterior. Enquanto o primeiro, respectivamente, apresenta taxa de cesárea de 32,2%, o outro apresenta uma taxa de 78,9%. Reforçando a compreensão de que no MSP, para as mães múltiparas a cesárea anterior é um fator determinante para a realização de uma nova cesárea. Leal Et al. (2007) afirma:

“Existe consenso na literatura que fatores socioeconômicos, como alto nível de renda e escolaridade, a primiparidade, o parto operatório prévio, o parto realizado em hospital privado e o baixo risco gestacional são fatores de risco para realização de cesariana (Freitas et al, 2005; Silveira et al, 2004) ”

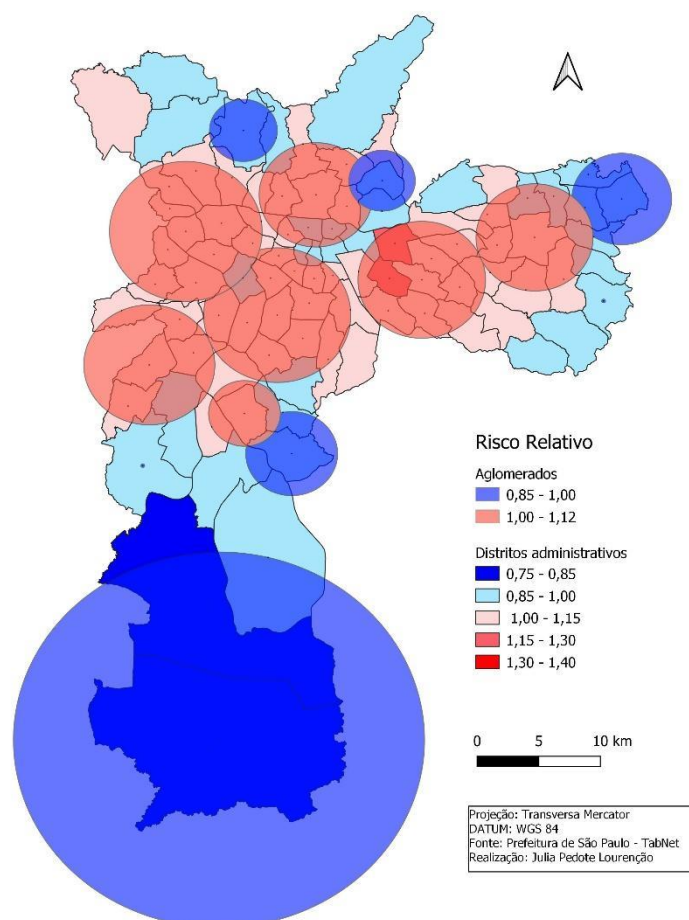
Outra inferência possível de ser considerada é a de que entre as mães nulíparas, com feto único, de apresentação cefálica e trabalho de parto espontâneo (grupo 1) e as mães múltiparas sem cesárea anterior, com feto único, de apresentação cefálica e trabalho de parto espontâneo (grupo 3) as primeiras têm quase 4 vezes mais chance de ter um parto cesárea. Assim, pode-se afirmar que uma mãe que já tenha experienciado um parto vaginal tenha quatro vezes menos chance de ser submetida a uma cesárea do que uma que nunca o teve. As duas situações descritas são referentes ao histórico da mãe e apresentam variações de taxas que provavelmente não podem ser explicadas por fatores meramente fisiológicos. Considera-se, portanto, que essas diferenças podem estar relacionadas a

²⁶ <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29751/2/CLASSIFICA%C3%87%C3%83O%20DE%20ROBSON.pdf>

fatores mais subjetivos, como por exemplo medos das gestantes, desinformação prestada durante o pré-natal e outros que não poderiam ser inferidos através do método dessa pesquisa, mas foram em Nascer no Brasil (2014). De qualquer maneira, é reconhecido que o histórico materno é um determinante bastante importante para o desfecho do parto (LEAL Et al, 2007).

Os aspectos desse universo do MSP acima apresentados caracterizam o fenômeno do nascimento em São Paulo e, no entanto, continuam a suscitar a pergunta norteadora deste estudo em geografia da saúde: como é que esse fenômeno se manifesta no território? O uso da representação cartográfica se dá para que se permita inquirir sobre as seguintes questões: como se distribuem as taxas de cesárea entre os distritos administrativos? E existem aglomerados de baixo ou alto risco? A distribuição dos riscos relativos de cesárea está relacionada a fatores socioeconômicos e de qualidade de vida urbana dos distritos de residência da mãe?

Tem-se no mapa 5 a distribuição das taxas de cesárea e seus aglomerados para todo o universo estudado:



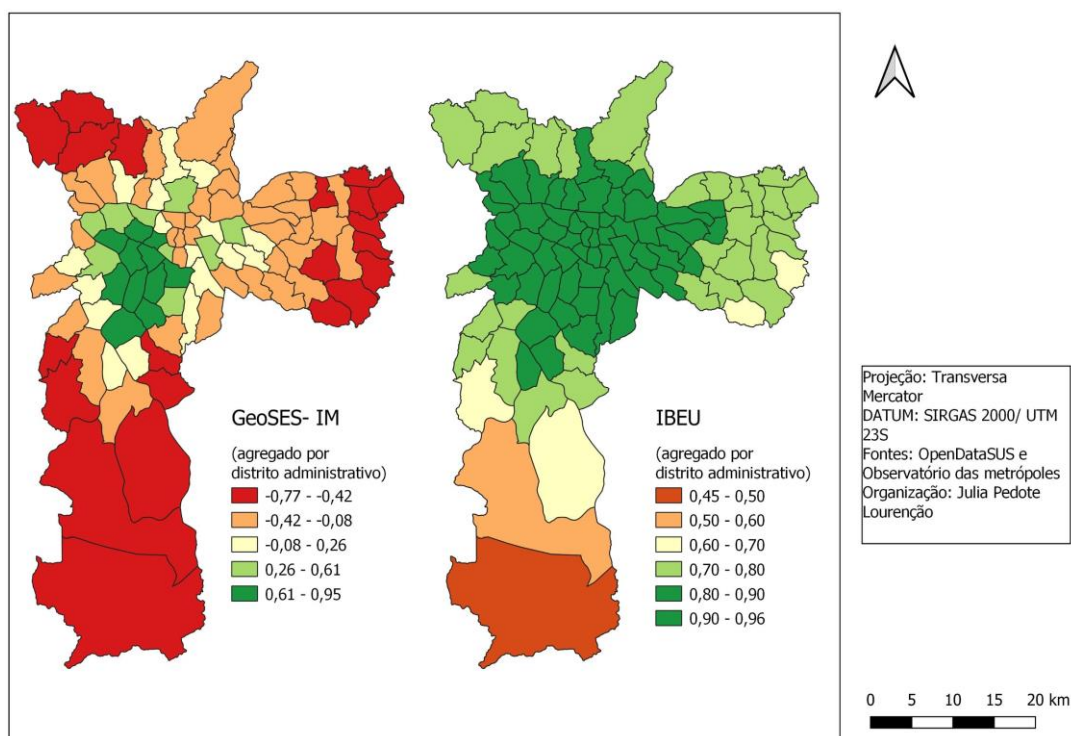
Mapa 5- Distribuição dos riscos relativos e aglomerados de alto e baixo risco de nascimento por via cesárea por distrito administrativo no MSP de 2016 a 2018

O resultado obtido para todo o universo exclui a hipótese nula, de distribuição aleatória do fenômeno. Foi localizada a existência de quatorze aglomerados, sendo sete de alto risco e sete de baixo risco. O exame do mapa 5 nos permite vislumbrar, inicialmente e de maneira um pouco generalizada, a mesma distribuição de altas taxas e aglomerados de alto risco nas regiões mais centrais de São Paulo que se espalha de maneira radicular que as do mapa 3, de taxas simples de cesárea. Esta centralidade difusa, ou conjunto de centralidades, é composta por sete aglomerados de alto risco, que envolvem praticamente toda a região central. Com exceção do distrito de Pinheiros, que apresenta risco relativo de taxas de cesárea de 97%, mas que produz graficamente um efeito de contraste com sua vizinhança. Além disso, há também um aglomerado de baixo risco englobando o centro histórico da cidade, como visto na introdução, que se expande em direção norte, pelos distritos do Belém, Vila Maria, e Vila Medeiros. Estão presentes cinco aglomerados de baixo risco nas periferias das zonas norte, leste e sul. A zona oeste é a única que não apresenta qualquer aglomerado de baixo risco e apresenta um importante aglomerado de alto risco compreendendo a maior parte dos seus distritos.

O aglomerado de alto risco de maior relevância e maior risco relativo é o que engloba os distritos de Tatuapé, Água Rasa, Vila Matilde, São Lucas, Vila Formosa, Carrão e Aricanduva. Como verificado no mapa 4 esses distritos compõem uma região que apresenta um uso significativamente maior do sistema particular para atendimento ao parto do que todo o restante da zona leste. E o mais significativo aglomerado de baixo risco é o que agrega os distritos do extremo sul da cidade, Marsilac e Parelheiros.

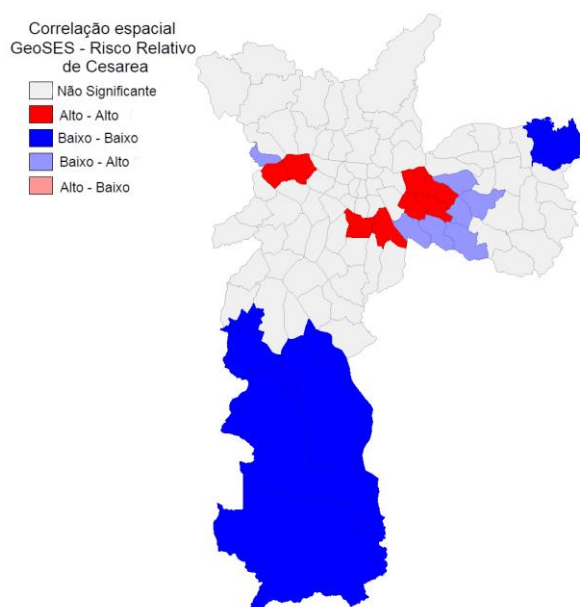
A análise do mapa 5 pode ser feita considerando que a população dos distritos foi controlada para idade da mãe e Grupos de Robson, diferentemente do mapa 3. Reduz-se assim as hipóteses de que essas diferenças sejam consequências de algumas características inerentes à cada população como a concentração de um grupo de risco gestacional em uma região, como de mães com mais de 35, por exemplo. Para inferir o impacto do local, segundo fatores socioeconômicos e de qualidade de vida urbana, no risco de cesárea os resultados foram correlacionados aos indicadores compostos IBEU e GeoSES, conforme observado nos mapas 7 e 8.

Para facilitar a compreensão das análises de correlação espacial com os indicadores que se seguem, disponibilizou-se um mapa temático com a distribuição dos valores de cada um dos dois indicadores compostos pode ser observado no mapa 6.



Mapa 6- Valores dos indicadores compostos IBEU e GeoSES agregados por distrito administrativo para o MSP

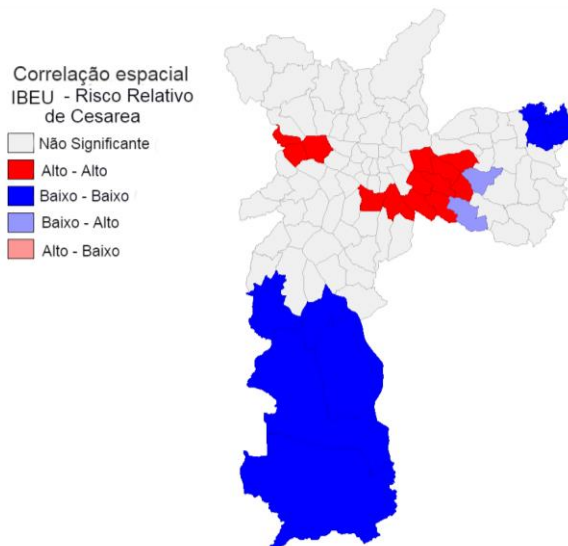
O mapa 7 apresenta a correlação espacial entre o indicador Socioeconômico GeoSES e os riscos relativos de cesárea. A hipótese nula, de aleatoriedade espacial, foi descartada. Nota-se que a zona sul a partir dos distritos de Jd. Ângela e Cidade Dutra apresenta correlação positiva entre o baixo risco relativo de cesáreas e um baixo indicador socioeconômico. Outra região que apresenta esse mesmo padrão de correlação é a extrema zona leste nos distritos de Vila Curuca, Jd. Helena, Itaim Paulista.



Mapa 7 – Correlação espacial entre o Indicador GeoSES e o risco relativo de nascimento por cesáreas

nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018

Observa-se pelo mapa 7 que a análise não encontrou correlação significativa entre os aglomerados de risco relativo que compõem a região central da cidade e nem a zona norte com o indicador GeoSES.



Mapa 8 - Correlação espacial do indicador IBEU e o risco relativo de nascimento por via cesárea nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018

Quando testada a correlação espacial com o indicador IBEU, observada no mapa 8, novamente a hipótese nula foi descartada. Constata-se a presença de um padrão análogo ao de correlação com GeoSES, mapa 7, nos aglomerados da zona sul e leste. No entanto nota-se que o distrito do Jaguaré foi incorporado ao aglomerado de alto risco e alto valor do indicador composto da zona oeste. E o aglomerado na zona leste apresentou um padrão mais expandido de correlação entre altas taxas de risco relativos de cesárea e um alto indicador de qualidade de vida urbano. Esta diferença sinaliza possivelmente a existência de um contexto que possui uma boa infraestrutura urbana e de áreas verdes e que, no entanto, ainda possui uma ampla parcela da população em uma condição socioeconômica mais desfavorável. E neste contexto vê-se o aglomerado de alto risco relativo de cesáreas de maior relevância no município.

Os aglomerados de risco relativo, presentes no mapa 5, localizados na região central da cidade e na zona norte não apresentaram correlação espacial significativa com o indicador IBEU em sua relação de vizinhança. Esse mesmo resultado foi encontrado no indicador GeoSES, o que indica que os aglomerados dessas regiões não apresentam padrões de similaridade nas vizinhanças que apresentem correlações significantes com os indicadores socioeconômicos e de qualidade de vida urbana. É importante observar que o indicador GeoSES apresenta maior nível detalhamento entre os distritos, enquanto o

IBEU apresenta resultado mais homogêneos em áreas mais amplas.

Desta maneira, compreendo que não haja padronização suficiente entre os distritos e suas vizinhanças, pois nenhum dos dois indicadores compostos foi capaz de explicar as divergências entre as taxas de cesárea para todo o município. Ainda assim, os gráficos de dispersão da correlação com ambos os indicadores mostram coeficientes angulares I de Moran positivos, sendo para o GeoSES $I = 0,29$ e para o IBEU $I = 0,39$. Além de excluir a hipótese nula, este resultado sugere que neste universo o risco relativo de nascimento por cesárea apresenta maior correlação espacial com o indicador IBEU que com o GeoSES. Através desses resultados é possível afirmar que os distritos com alta taxa de cesárea tendem a estar cercados por uma vizinhança com altos indicadores de bem-estar urbano e socioeconômicos. Os distritos que apresentam essa correlação em uma relação de maior significância estatística são os sinalizados em azul escuro, e vermelho escuro nos mapas 7 e 8.

6.2 Risco relativo de nascimento por cesárea e correlação espacial aos indicadores compostos nos atendimentos particulares

No período observado, ocorreram em São Paulo 177.228 nascimentos em hospitais particulares, dos quais 143.564 foram partos cesáreos, contabilizando 81%. Observou-se a seguinte distribuição de raça/cor da mãe e porcentagem de cesáreas por categoria na tabela 3:

Nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo raça/cor materna em hospitais particulares no MSP de 2016 a 2018

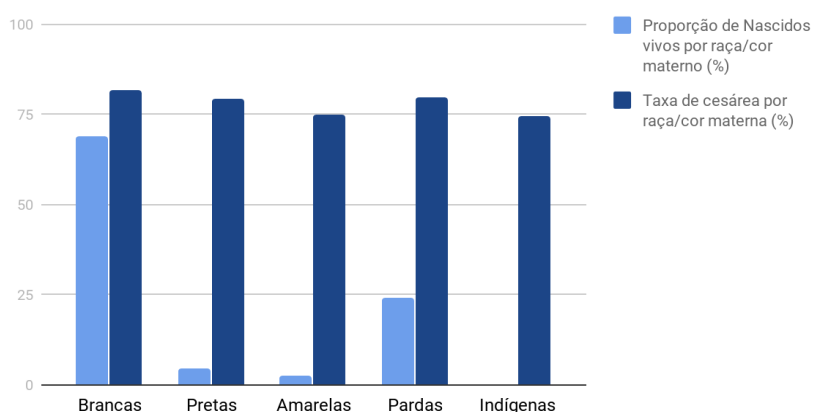
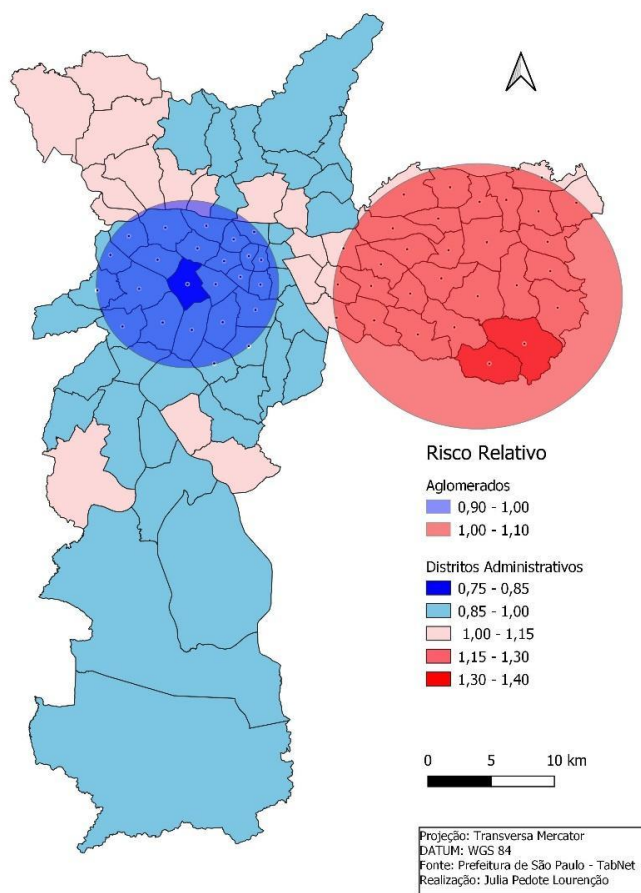


Gráfico 4 – Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo raça/cor materna em hospitais particulares no MSP de 2016 a 2018

Além do predomínio de mães brancas na utilização dos serviços de atendimento particular ao nascimento, observa-se no gráfico 4, ainda que de maneira sutil, que a

categoria de mães brancas continua sendo a que apresenta a maior taxa de cesáreas.

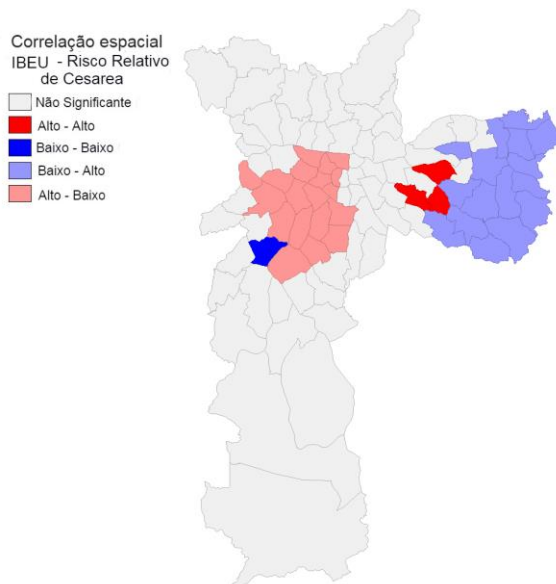


Mapa 9 - Distribuição dos riscos relativos e aglomerados de alto e baixo risco de nascimento por via cesárea em hospitais particulares por distrito administrativo no MSP de 2016 a 2018

Anteriormente demonstrou-se que no recorte estudado existe uma forte correlação entre altas taxas de nascimento em hospital particular e altas taxas de cesárea. Inferindo que quanto maior a porcentagem da população que recebe atendimento ao parto em hospitais particulares, maior é o risco de cesáreas no respectivo distrito. E essa relação se manifesta em um padrão de distribuição espacial concentrada em áreas mais favorecidas em relação à condição socioeconômica da população e de bem-estar urbano, apresentando aglomerados nas regiões mais próximas da centralidade.

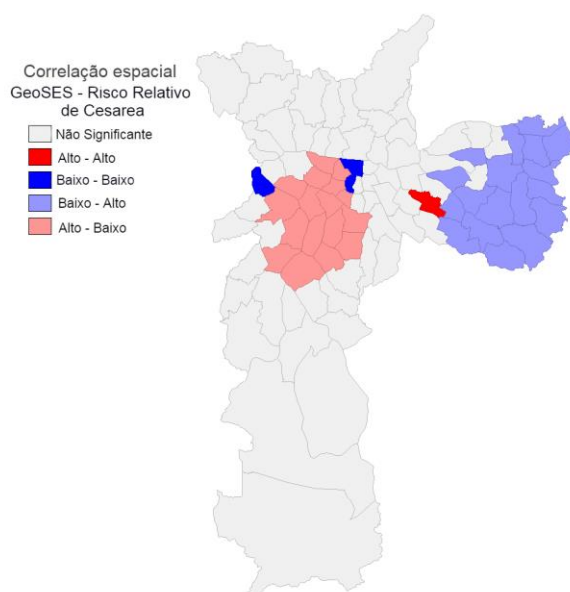
Quando se atenta, no mapa 9, ao recorte desses nascimentos em hospitais particulares, uma realidade nova e inesperada se apresenta. A região central e oeste da cidade é marcada por um amplo aglomerado de baixo risco, agrupando 25 distritos. Este aglomerado apresenta risco relativo de 0,90 e o distrito com menor risco relativo é Pinheiros com 0,82. A zona leste inteira, em seus 27 distritos, forma um grande aglomerado de alto

risco relativo de nascimento por cesárea. O aglomerado de alto risco apresenta o valor de 1,09 e os distritos de maior risco relativo estão na extremidade leste do município, São Rafael e Iguatemi, apresentam riscos relativos de 1,18 e 1,17 respectivamente. Nenhum outro aglomerado significativo foi localizado pelo software.



Mapa 10 - Correlação espacial entre o indicador IBEU e o risco relativo de nascimento por via cesárea em hospitais particulares nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018

A correlação espacial entre os aglomerados de riscos relativos de nascimento cesáreo em hospitais particulares com o IBEU, mapa 10, também apresentam uma inversão do padrão de dependência espacial em relação aos do recorte do universo. No MSP constata-se uma linha de tendência de correlação positiva entre o IBEU e o Risco relativo de nascimento por cesárea. Assim, quanto mais altos indicadores em uma vizinhança maior o risco relativo de cesárea. No atendimento particular esse padrão é inverso quando se observa os dois aglomerados presentes. O aglomerado de alto risco de cesárea está presente em uma região de baixo indicador de qualidade de vida urbana, enquanto o aglomerado de baixo risco de cesárea está localizado em uma região de composta por indicadores considerados altos. E o mesmo padrão é visto na correlação espacial com o indicador socioeconômico GeoSES, mapa 11. Com sutis variações em alguns distritos.



Mapa 11 - Correlação espacial entre o indicador GeoSES e o risco relativo de nascimento por via cesárea em hospitais particulares nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018

Essa distribuição dos dois aglomerados não era esperada para essa pesquisa, e reforça a necessidade de uma investigação mais aprofundada que possa sinalizar hipóteses ou causas para essa inversão do padrão espacial. Mas de maneira preliminar posso sinalizar que os gráficos de dispersão da correlação com ambos os indicadores mostram coeficientes angulares I de Moran negativos, sendo para o GeoSES $I = -0,58$ e para o IBEU $I = -0,47$. Exclui-se, assim, a hipótese nula, e se apresenta um padrão de elevada dependência espacial negativa. Apesar de ainda não podermos inferir as causas, é possível afirmar que os distritos com alta taxa de cesárea tendem a estar cercados por uma vizinhança com baixos indicadores de qualidade de vida urbana e socioeconômicos, sendo o contrário igualmente verdadeiro. A afirmação anterior é especialmente verdadeira para os distritos sinalizados em azul claro, e vermelho claro nos mapas 10 e 11.

6.3 Risco relativo de nascimento por cesárea e correlação espacial aos indicadores compostos nos atendimentos SUS

O atendimento ao parto oferecido pelo SUS é composto por quatro segmentos de gestão hospitalar: gestão municipal estabelecimentos próprios; gestão municipal estabelecimentos conveniados; gestão estadual estabelecimentos próprios; gestão estadual estabelecimentos conveniados. Totalizando 303.338 partos pelo SUS entre os anos de 2016 e 2018, destaca-se que 15% desses nascimentos ocorreram em estabelecimentos conveniados. Esse é, possivelmente, um sintoma do processo de

terceirização da saúde, que amplia de maneira indireta a inserção da iniciativa privada na área da saúde. Também se percebe que a taxas em hospitais ligados à gestão estadual são mais elevadas, especialmente dos hospitais conveniados. Esta diferença sinaliza de maneira genérica, dentre outras possibilidades interpretativas, o impacto do modelo de gestão hospitalar sobre o desfecho do nascimento.

Dentre os 303.338 nascidos vivos, 103.085 nasceram por partos cesáreos, representando 33,9%. O perfil étnico/racial das mães apresenta, na tabela 5, uma prevalência de mães pardas no uso desse atendimento. Vê-se também que mães pretas e brancas apresentam taxas de cesáreas maiores que os outros grupos.

Nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo raça/cor materna em hospitais vinculados ao SUS no MSP de 2016 a 2018

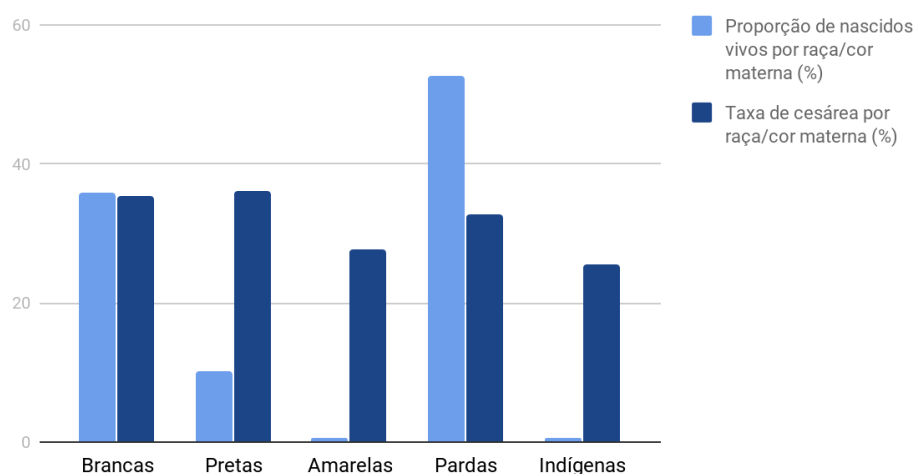
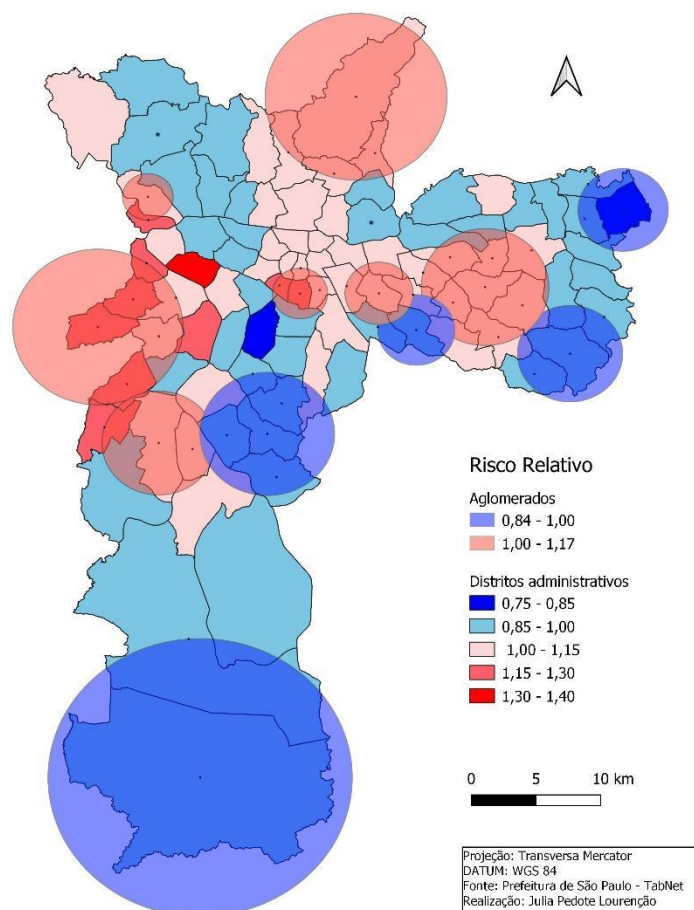


Gráfico 5 – Proporção de nascidos vivos e taxas de cesáreas segundo raça/cor materna em hospitais vinculados ao SUS no MSP de 2016 a 2018

As taxas de cesárea de nascimentos ocorridos no SUS são as menores dos três universos estudados. A amplitude da variação entre as taxas entre as raças, ainda que exista, é novamente menor que quando se observa o universo. Supõem-se, desta maneira, que a raça é uma variável que se associa com outros, sejam geográficos, ou econômicos produzindo desfechos variados em cada recorte estudado. Mães pardas com acesso ao atendimento em hospitais particulares têm mais de o dobro de risco de ter um parto por cesárea que mães pardas atendidas pelo SUS. Ainda assim, as porcentagens revelam que a grande maioria das mulheres que têm acesso a sistemas particulares de atenção ao parto são brancas.



Mapa 12 - Distribuição dos riscos relativos e aglomerados de alto e baixo risco de nascimento por via cesárea em hospitais vinculados ao SUS por distrito administrativo no MSP de 2016 a 2018

Quando se considera o conceito de igualdade enquanto diretriz dos serviços de saúde oferecidos pelo governo²⁷, poder-se-ia considerar que este estaria sendo plenamente aplicado se houvesse um mapa temático homogêneo, ou então com variações aleatórias, não explicadas por um padrão geográfico. No entanto, no terceiro recorte analisado nessa pesquisa, exibe-se novamente no mapa 12 uma distribuição espacial que concentra alto risco relativo nas regiões mais centrais, e aglomerados de baixo risco na periferia. Esse padrão não se apresenta de maneira radial partindo de uma centralidade, ele parece responder a um conjunto de centralidades, formando padrões rajados em algumas regiões. Existem sete aglomerados de alto risco concentrados nas zonas oeste, norte, centro e na porção mais central da zona sul e leste. Seis dos sete aglomerados de baixo risco se distribuem nos distritos periféricos da zona leste e sul. Há um aglomerado no

²⁷ Lei 8.080/90 cap. 2 art. IV. In: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm

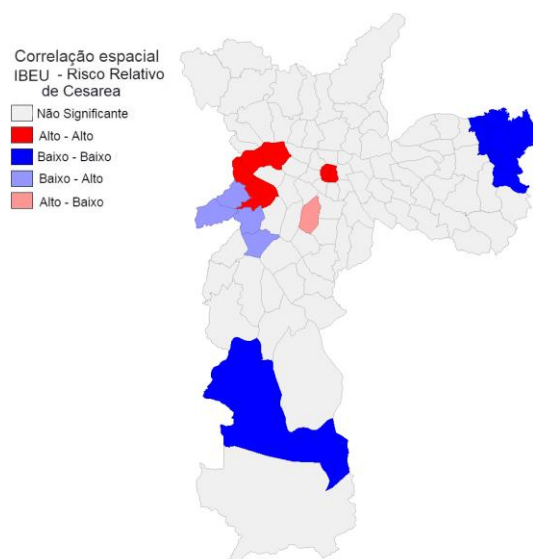
distrito do Jaraguá na zona norte.

O centro histórico da cidade é composto por um aglomerado de alto risco, no qual há dois distritos com risco mais elevados, Bela Vista e Liberdade. Esse aglomerado irradia espacialmente um padrão de alto risco relativo que se propaga em direção à zona leste e norte onde encontra outros aglomerados de alto risco, e por um corredor de distritos para a zona sul.

A distribuição do risco relativo na zona leste se organiza segundo um padrão concêntrico. Distritos mais centrais da zona leste apresentam aglomerados de alto risco como observados no sistema particular também. Esta zona apresenta uma clara configuração de alto risco no centro e baixo risco nas margens do município, com algumas exceções como Sapopemba e Ermelino Matarazzo. Também chama atenção que a extrema zona leste nos distritos de São Rafael, Iguatemi e Cidade Tiradentes, novamente apresentam um aglomerado, sendo, no entanto, um aglomerado de baixo risco.

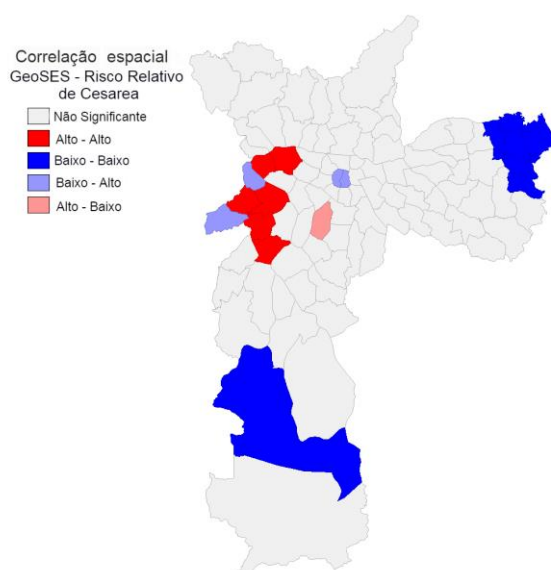
A centralidade que concentra o mais significativo aglomerado de alto risco, com risco relativo de 1,17, está localizado na zona oeste e se irradia para a porção mais imediata da zona sul. Apresenta os distritos com os maiores valores de risco relativo, em 6 distritos o risco relativo é de 15 a 30% maior que o esperado. O distrito de Alto de Pinheiros, está compreendido nessa centralidade. Composto por bairros nobres, apresenta o maior risco relativo encontrado no município, de 1,38, que é 38% maior que o estatisticamente esperado para aquela população. Para o período estudado nasceram somente 99 crianças de mães residentes neste distrito em hospitais da rede pública, no entanto 51,5 % dos partos foram cesáreos. Curiosamente este distrito apresentava a quarta menor taxa de risco relativo, de 0,88, quando analisados os partos em hospitais particulares.

A zona sul do município, por fim, apresenta um padrão mais mesclado. Na extremidade revela um aglomerado de baixo risco compreendendo Marsilac e Parelheiros, distritos incorporam uma paisagem composta por produtores rurais, reservas naturais, terras indígenas Guarani, e uma realidade urbana bastante carente de infraestrutura. Conforme se aproxima do centro da cidade, a zona sul se divide em dois padrões. Pela porção leste um aglomerado de baixo risco, que inclui o distrito de menor risco relativo de São Paulo, Moema, com 0,82. Na porção oeste, há a continuação daquele aglomerado de alto risco da zona oeste e a formação de outro de alto risco próprio da zona sul.



Mapa 13 – Correlação espacial do indicador IBEU e o risco relativo de nascimento por via cesárea em hospitais vinculados ao SUS nos distritos administrativos do MSP de 2016 a 2018

Dentre os quatorze aglomerados encontrados pelo SatScan neste recorte, o método de correlação espacial com o IBEU, mapa 13, foi capaz de encontrar correlação para distritos presentes em quatro aglomerados. Nota-se que somente os distritos que apresentam um desvio mais acentuado em relação ao risco esperado aparecem no mapa. Isso pode estar relacionado à menor amplitude nas taxas de cesárea dentre os partos que ocorreram em hospitais públicos. Essa ideia é reforçada pelo fato de um resultado muito semelhante ter sido obtido na correlação com o GeoSES, mapa 14.



Mapa 14 – Correlação espacial do indicador GeoSES e o risco relativo de nascimento por via cesárea em hospitais vinculados ao SUS nos distritos administrativo do MSP de 2016 a 2018

Apesar da semelhança geral, a diferença entre os dois indicadores permite observar

que alguns distritos, como a República e a Sé, com alto risco relativo de nascimento por cesárea são regiões consideradas de alta qualidade de bem-estar urbano, provavelmente associado a presença de áreas verdes, ampla rede de transportes, e infraestrutura urbana, inclusive de saúde, mas, no entanto, apresentam um baixo indicador socioeconômico. Contudo, a zona oeste apresenta alguns casos opostos - Rio Pequeno, Vila Sônia e Vila Andrade - nos quais o alto risco relativo está correlacionado à alto indicador GeoSES e baixo indicador IBEU.

Todavia, os gráficos de dispersão da correlação com ambos os indicadores mostram coeficientes angulares I de Moran positivos, sendo para o GeoSES $I = 0,20$ e para o IBEU $I = 0,27$. Isso exclui a hipótese nula, de distribuição aleatória. É possível afirmar que os distritos com alta taxa de cesárea tendem a estar cercados por uma vizinhança com altos indicadores de qualidade de vida urbana e socioeconômicos. A afirmação anterior é especialmente verdadeira para os distritos sinalizados em azul escuro, e vermelho escuro nos mapas 13 e 14.

7. DISCUSSÕES

Buscando entender as altas taxas de cesárea no Brasil foram levantados autores que buscaram responder essa pergunta. Serra (2018) apresenta como principais fatores a essas elevadas taxas no Brasil, as cesáreas eletivas vinculadas às demandas maternas e à conveniência médica. Para Serra a demanda das mulheres é pela redução da dor, realização da laqueadura no trabalho de parto, e compreensões culturais como de a cesárea oferecer menos risco, e representar uma maneira moderna de nascimento. Além do medo da dor, existe uma crença comum a obstetras e mulheres de que o parto vaginal interfere na anatomia da vagina e períneo, afetando a atividade sexual depois do parto (FAÚNDES & CECATTI, 1991). Cavaggioni (2017) adiciona como importante fator para a escolha da cesárea a falta de informação sobre benefícios e riscos das vias de parto, pela assistência de saúde prestada.

É importante considerar que o atendimento ao parto ainda é centralizado na atuação individual do obstetra, ao invés de uma atuação coletiva e multidisciplinar (BRASIL, 2016). Faúndes & Cecatti (1991) adicionam que “Como a atenção é pessoal, ninguém pode criar objeção ou discutir a indicação da intervenção. O hospital lucra com esta decisão e a família é poupada da tensão e da espera pelo resultado do parto.”. A pesquisa “Nascer no Brasil”

demonstrou que o pré-natal exerce um grande impacto sobre a decisão materna pela via de parto. Apresenta-se que dentre a amostra de gestantes acompanhadas 70% desejavam um parto vaginal no início da gestação e a maioria apresentou uma mudança de opinião durante o acompanhamento pré-natal que não fora ser explicada pelo surgimento de problemas ou complicações, resultando que ao final da gestação apenas 20% ainda mantinham esse desejo (FIOCRUZ, 2014). Leal Et al. (2007) encontra um resultado semelhante em uma pesquisa no Rio de Janeiro. Percebe-se que tratar a opção do tipo de parto como um direito da mulher nesse contexto deveria ser acompanhada de diretrizes mais claras de redução da cesárea.

A conveniência médica pode ser entendida a partir do conforto médico de ter uma agenda de nascimentos programados, nascimentos operatórios que podem ser realizados em menos de duas horas cada. Chiavegatto Filho (2013) demonstra que entre 2001 e 2010 enquanto a distribuição dos partos vaginais no MSP apresenta considerável homogeneidade entre os dias de uma semana, os partos cesáreos concentram-se preferencialmente em dias de semana. Além disso, Chiavegatto Filho (2013) demonstra uma considerável redução do número de nascimentos por via cesárea em relação às médias diárias em feriados como natal, ano novo e finados, uma evidência do uso da cesárea para conveniência médica.

Nakano (2017) apresenta diversos estudos que apontam a interferência das práticas e atitudes e preferências dos obstetras nas taxas de cesárea. Segundo Nakano (2017) “Figuram como questões a formação médica que privilegia a cirurgia, as ideias de menor risco associado a cesárea e a imputação a uma escolha da mulher”. Apesar da comum atribuição da cesárea à escolha da mulher, o autor apresenta diversos estudos que apontam os obstetras como agentes difusores da cultura da cesárea, fortalecendo os medos das mulheres e gestantes em relação ao parto e superestimando a segurança proporcionada pela via de parto cesariano.

Tanto a conveniência médica, quanto a demanda materna, todavia, tratam das escolhas pessoais de sujeitos, quer sejam profissionais ou mães. Ainda que ambos sejam agentes presentes nesse cenário, a partir da análise do fenômeno coletivo, eles podem ser considerados organizadores desta uma dinâmica social? Afinal, o que organiza a atenção ao parto em São Paulo?

O MSP apresentou padrões de aglomeração dos riscos relativos nos três recortes analisados. Esse resultado não invalida a premissa de que a via de financiamento do parto seja o determinante de maior relevância para o fenômeno. Sinaliza, no entanto, a existência de amplas desigualdades no acesso a bens de saúde e também um sistema de iniquidades,

presentes no SUS, que passa despercebido nas análises que se bastam em afirmar as desigualdades presentes entre as altas taxas do sistema particular e as menores taxas no SUS. A distribuição do risco de nascimento por cesárea apresentou padrões espaciais e de correlação espacial aos indicadores compostos consideravelmente distintos. Enquanto as análises dos riscos relativos do universo geral e dos nascimentos no SUS apresentaram quatorze aglomerados, nascimentos em hospitais particulares apresentaram dois aglomerados bem extensos. Esses padrões distintos também apresentaram graus de correlação espacial, I de Moran, com os indicadores compostos que variaram de 0,39 a -0,58.

Foram notadas divergências espaciais significativas, como a existência de aglomerados sobrepostos em alguns distritos, como São Rafael e Cidade Tiradentes, que eram de baixo risco no sistema público e de alto risco no privado. A zona norte apresenta uma divergência semelhante entre o sistema particular e o privado. Há divisão vertical entre essa zona, na qual uma porção apresenta alto risco e a outra apresenta baixo risco nos nascimentos em hospitais particulares que se inverte quando observa-se em hospitais públicos. Esses casos e também essa ampla variância provocada pela correlação expressivamente negativa do sistema particular derrubam a hipótese de que fatores do entorno geográfico, dentre os avaliados pelos indicadores compostos utilizados neste trabalho, expliquem por si só o risco relativo desigualmente distribuído na cidade. O que não significa dizer que estes fatores não atuem nas taxas, muito pelo contrário, como foi comprovado através da correlação estatisticamente significativa encontrada nos três recortes. No entanto, o risco relativo em diferentes recortes não está condicionado a esses fatores da mesma maneira. Essa afirmação se sustenta na inversão do padrão de correlação espacial no sistema particular em relação ao SUS e ao universo da pesquisa. Ainda assim, observou-se também áreas cuja correlação espacial e de risco relativo se mantiveram estáveis em todos os recortes e foi positivamente correlacionado aos indicadores. Por exemplo, a zona sul em toda sua porção mais periférica, possui baixos indicadores GeoSES e IBEU apresentou em todos os recortes risco relativo sempre de baixo risco de cesárea.

Tem-se, portanto, um complexo arranjo de distribuição do risco relativo de nascimento por cesárea segundo os três recortes estudados, um dos principais determinantes é a via de financiamento do parto, mas que também responde em diferentes medidas à qualidade de vida urbana dos distritos, a fatores socioeconômicos. Não se descarta a possibilidade de que a análise de outros fatores como escolaridade da mãe, estado civil ou outros teriam apresentado igualmente influência nos resultados. A variância

encontrada entre todos os coeficientes de correlação - I de Moran - avaliados é de 0,8. Esse valor é muito alto quando se considera que a variância máxima desse coeficiente é 2. Esta variância revela a existência de dois padrões de correlação aparentemente distintos e opostos. Os dois fenômenos estão geograficamente sobrepostos, não sendo estranho que suscite a dúvida sobre como estejam conectados.

As populações que apresentam melhores indicadores possuem maior acesso ao atendimento particular, apresentando maiores taxas de cesárea, no entanto dentre as populações que acessam o atendimento particular, as que apresentam piores indicadores são as que apresentam maiores riscos de cesárea. Emerge neste ponto da análise dois questionamentos, relativos a um resultado contraditório. O primeiro deles indaga qual o motivo da população com melhores condições socioeconômicas, e potencialmente maior capital cultural e acesso à informação e infraestrutura apresentar maior risco de ter um parto via cesárea, no universo estudado. Considerando que este é um procedimento cujas evidências científicas demonstram ser prejudicial, quando em caráter de eletividade, à saúde materno e neonatal, conforme demonstrado na introdução. E o segundo interroga sobre qual o motivo da correlação espacial dos riscos relativos com os indicadores compostos ser negativa nos atendimentos em hospitais particulares. Por que populações que residem em contextos de maior precariedade socioeconômica e de qualidade de vida, mas que acessam planos de saúde ou pagam atendimentos particulares apresentam um risco maior de ter um parto cesárea que populações em contextos de melhor estrutura e maior qualidade de vida e situação econômica com esse mesmo acesso?

Algumas hipóteses levantadas parecem não dar conta de explicar o processo evidenciado por esta pesquisa, ainda que exerçam influência bastante significativa sobre. Primeiramente o controle da idade materna e dos grupos de Robson já reduz os fatores de risco inerentes à gestação que pudessem explicar variações entre as taxas. Nem tampouco a conveniência médica ou o medo das parturientes explicariam a inversão da correlação espacial entre o universo e o setor particular.

O que parece irrefutável, e desde o princípio orientou a metodologia da pesquisa, é que o determinante que condiciona os riscos relativos do nascimento cesáreo é a via de financiamento do parto. Isso implica dizer que quando o estado subsidia o atendimento ao parto ele tende a oferecer menos da metade do risco que se execute uma cesárea do que partos financiados por planos de saúde, ou atendimentos particulares. A importância da via de pagamento desse procedimento cirúrgico evidencia o caráter que esta possui de ser um serviço. Por “serviço” designa-se o trabalho enquanto este é consumido como atividade, o valor de uso é uma potencialidade da própria atividade que, aliás, desaparece assim que

for efetivada, quando consumida (PRADO,2006).

O serviço da atenção ao parto pode ser prestado em troca de uma quantidade de dinheiro, considerando um médico autônomo por exemplo, configurando uma situação de trabalho improdutivo, mas também pode estar sendo organizada por empresas que buscam aumentar a valorização do seu capital com esse trabalho, configurando um trabalho produtivo. Quanto a Isso Marx (1978) afirma: “um trabalho de idêntico conteúdo pode ser, portanto, produtivo e improdutivo”. Segundo Rosso (2014) “O trabalho imaterial também é produtivo desde que atenda ao critério de “gerar diretamente mais-valia”. ” A produtividade do trabalho no capitalismo refere-se, portanto, as relações sociais que lhe são inerentes.

O fenômeno estudado abarca uma composição dos dois casos, de trabalho produtivo e improdutivo, e através dessa pesquisa, não é possível avaliar qual a proporção de cada um. A configuração espacial desse serviço sendo prestado enquanto trabalho produtivo é verdadeira quando se pensa nas estruturas de planos de saúde, que arrecadam valores mensais de seus clientes e repassam aos profissionais da saúde, como os obstetras, quantidades de dinheiro subtraídas da mais-valia retida pela empresa. Ainda quando se considera o caso do médico autônomo, é possível afirmar que esse trabalho é improdutivo, no entanto sua manifestação prescinde da existência de um hospital particular, que via de regra se estrutura como uma empresa capitalista, com uma gama de funcionários assalariados, que produzem valor. O hospital acaba produzindo valorização do capital através da exploração dessa mão de obra. Portanto, a possibilidade de que todo sistema particular, em alguma medida, obtém do nascimento a potencialidade de produzir valorização do capital.

Sendo um hospital uma empresa ou parte de uma rede empresarial é possível afirmar que esse produz imaterialmente, através dos serviços prestados por suas equipes. Estes possuem um contingente de profissionais assalariados cujos serviços são vendidos à planos de saúde e pessoas físicas. Assim como no sistema fabril, é na exploração do trabalho assalariado que a mais-valia é produzida, e quando a organização resulta em aumento da produtividade sem que haja aumento dos salários, maior a valorização do capital da empresa. Neste ponto, a substituição de um serviço cujo tempo é absolutamente incerto podendo levar dias, por outro que pode ser realizado em menos de duas horas e organizado segundo uma agenda aparece como uma solução para uma “gestão eficiente” (NAKANO et al, 2015).

O trabalho hospitalar é organizado segundo a fórmula taylorista, pois torna-se objeto de uma regulação tecnológica. O Hospital é a base técnica que proporciona à empresa a oportunidade de fixar os ritmos produtivos. Coordenadores garantem o controle e

intensificação dos ritmos. A organização hierárquica cria possibilidade de reprodução do capital quando é capaz de sujeitar não somente seus funcionários à exploração da mais-valia, mas também o corpo da mulher, pois nele constitui-se o produto imaterial desse trabalho: o nascimento. Assim, a equipe organiza o encadeamento de intervenções obstétricas, que buscam acelerar o trabalho de parto. O desenvolvimento do trabalho de parto é controlado por gráficos como o “partograma”²⁸. As taxas de cesárea em todo o sistema particular em São Paulo entre 2016 e 2018 demonstram que plena execução dessa ordem produtiva culmina na cesárea enquanto desfecho para mais de 80% dos nascimentos.

Assim, interpreta-se que essa incorporação ao modelo hegemônico é quase plena nos atendimentos particulares. Essa tendência a homogeneização das relações sociais (SMITH, 1988) também se manifesta na variância dos riscos relativos entre os distritos, que é menor no conjunto dos nascimentos em hospitais particulares, de 0,36, que em nascimentos em hospitais públicos, 0,57. No entanto, apesar da variância menor, observa-se que a correlação espacial com o IBEU e GeoSES é mais alta no sistema particular, porém é negativa. Levantando o questionamento a respeito da causa da correlação espacial negativa com os indicadores compostos. Duas hipóteses complementares às levantadas por outros autores a respeito da conveniência médica e medos das gestantes, são levantadas neste ponto, uma de ordem mais econômica e outra da construção simbólica, não sendo elas contraditórias. A primeira é a sugestão de que as populações que residem em contextos com piores indicadores GeoSES e IBEU teriam menor acesso à informação, e a redes de apoio que ofereçam alternativas a esse modelo de nascimento, tornando-se mais vulneráveis a essa prática de exploração do nascimento e do corpo da mulher.

A segunda hipótese levantada considera a possibilidade de que se a cesárea é oferecida enquanto serviço, ela pode ser, da perspectiva dos indivíduos, um objeto de consumo. Considerando a atividade do consumo enquanto produtora de significados e formas simbólicas Retondar (2008) afirma que:

“Se pensarmos a esfera contemporânea do consumo como um sistema de comunicação social, aonde os diversos produtos e bens são constantemente associados a distintos universos significativos e, ainda, que tal associação se dá de maneira cada vez mais flexível, o ato de consumo transforma-se, neste caso, num ato de adesão simbólica em que a escolha do objeto se torna uma escolha estratégica, por meio da qual o consumidor vai continuamente definindo e redefinindo sua identidade.”.

²⁸ Partograma é o gráfico no qual são anotadas a progressão do trabalho de parto e as condições da mãe e do feto. Funciona como sistema precoce de aviso de anormalidades na evolução da dilatação cervical e da descida da apresentação fetal na pelve. (FIOCRUZ, 2018) O partograma não preconiza a intervenção ao parto como maneira de acelerá-lo.

Analisando segundo essa perspectiva a adesão ao serviço da cesárea é constituinte de uma identidade que pode representar alguns significados. O primeiro é o símbolo da ascensão social, considerando que no universo do município o acesso à cesárea é privilégio das classes médias e altas. Para além disso, a cesárea representa incorporação ao modelo de nascimento moderno, tecnológico. Não caberá neste trabalho, no entanto, discutir como Retondar (2008), se o consumo desse serviço se dá massificadamente tirando a possibilidade de expressão da individualidade ou se constitui em si uma adesão voluntária dos sujeitos, buscando construir o reconhecimento social de uma identidade.

Ainda que a limitação metodológica e mesmo da compreensão do processo não permita inferir a causa dessa inversão na correlação, sugere-se que seja processo no qual o capital se incumbiu de controlar o tempo do não trabalho, tornando menos livre. No período de pós Grande Indústria, o capital se organiza para duplicar a subsunção do trabalhado ao controlar o tempo livre, através da produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, seja nas próprias empresas, ou pelo financiamento de agências independentes de pesquisa como universidades, aumentando o controle sobre a produção de subjetividades e geradoras de cultura. Segundo Prado (2006). “A dominação do capital, justamente por ter perdido a sua base material anterior, precisa agora se basear, como nunca, em adesão ideológica e compromisso político. ”. Desta maneira um evento fisiológico, que sempre foi dotado de significados socialmente construídos, é incorporado a essa lógica de controle do tempo e dos corpos. Como resultado desse processo vai se universalizando a organização de um serviço, ganhando status de naturalidade (NAKANO, 2015), cuja potencialidade é tornar o nascimento em produção de valor.

Ainda assim, os nascimentos em hospitais particulares representaram 35% dos nascimentos. O restante ocorreu em hospitais públicos ou conveniado à rede pública. Estes nascimentos apresentaram uma organização espacial com desigualdades mais acentuadas que o sistema particular, na qual não se constata a homogeneização de um padrão dominante de nascimento. Essa mudança de perspectiva faz questionar se seria o atendimento ao parto prestado pelo SUS organizado por uma lógica outra que não essa de acumulação? As diferenças espaciais indicariam outra lógica vigente, ou outra manifestação de um mesmo sistema?

Apesar das taxas de cesárea no SUS serem sempre inferiores às do sistema particular, em todos os distritos, a variância entre essas taxas é bem mais ampla no SUS. Essa realidade se apresenta como constituidora de um quadro de iniquidade em saúde pública. A iniquidade consiste do fato de que populações residentes de distritos com melhores valorações de IBEU e GeoSES terem um atendimento ao parto diferente de

populações em bairros com indicadores mais baixos. Constatase isso, considerando que o tipo de parto é um desfecho do atendimento, um dentre tantos que não são medidos.

A compreensão de que esse resultado seja um indicador de iniquidade é contrária aos pressupostos iniciais desta pesquisa, que consideram a cesárea enquanto agravo na medida em que representa uma série de riscos maternos e neonatais. No entanto, diante dos resultados encontrados questiona-se se o nascimento cesariano caracteriza um agravo ou serviço no SUS, considerando que o fenômeno ocorre entre as populações mais favorecidas. Há poucos estudos de custo-efetividade da cesárea e do parto vaginal no Brasil, como o de Entringer (2018). Segundo a autora no SUS o parto vaginal oferece menor custo que o parto cesáreo eletivo, no entanto os resultados apresentados ainda são incipientes para permitir amplas generalizações. Mas, se este for o caso poder-se-á considerar que as mães residentes em distritos com melhores indicadores sociais têm acesso a um procedimento mais caro, que as mães residentes em distritos mais desfavorecidos, configurando sim, uma iniquidade em saúde. Considerando que, provavelmente em alguma medida que não se pode inferir aqui, este procedimento também é feito em caráter eletivo, considerando que os grupos de Robson foram controlados.

Ainda que se considere a cesárea enquanto serviço ou agravo, não se poderia simplesmente comparar o sistema de financiamento do SUS ao funcionamento de uma empresa. O SUS opera segundo outra lógica e acaba sendo afetado pelas pressões políticas de diferentes agentes, como os movimentos feministas associados a sociedade civil e organizações privadas, e se articula segundo políticas públicas que apresentam maior ou menor grau de implementação em cada contexto. E mesmo assim, a lógica hegemônica de reprodução do capitalismo ainda opera, mesmo que em outra forma. Isto porque os resultados parecem reforçar a compreensão de que o patrimônio do estado apesar de ser coletivo, não é igualmente socializado. Esse patrimônio retido pelo estado é distribuído de maneira desigual, e produz um espaço desigual, e reproduz relações sociais desiguais. Ainda que haja um grande esforço institucional do SUS por promover igualdade, isto parece não se sustentar materialmente nesse recorte estudado. Entende-se que Estado também apresenta as tendências capitalistas de centralização e concentração do capital, e opera como importante agente de reprodução deste (HARVEY, 2003). Segundo Luxemburgo (1968, tradução nossa):

“Na realidade, o poder político nada mais é que um veículo para o processo da economia. As condições para a reprodução do capital fornecem a ligação orgânica entre esses dois aspectos da acumulação de capital. A carreira histórica do capitalismo só pode ser apreciada tornando-se eles juntos.”

Para Smith (1988) “a desigualdade espacial não tem sentido algum, exceto como parte de um todo que é o desenvolvimento contraditório do capitalismo”. De modo que se

produz dominação, seja pelo assalariamento dos trabalhadores ou pela sujeição das famílias às práticas médicas que variam de acordo com o distrito administrativo que residem, produzindo também relações desiguais. Devido às desigualdades inerentes à metrópole e à organização do Estado, o distrito em que habita uma parturiente seja atendida sistema particular ou pelo SUS, interfere no risco ou acesso ao parto cesariano.

8. CONCLUSÕES

Este trabalho analisou a cesárea segundo a distribuição espacial das suas taxas, segundo a via de financiamento do parto. A identificação de aglomerados ajuda a indicar áreas prioritárias para atuação de redução das taxas de cesárea, mas não fornece informações sobre as razões ou explicações para as diferenças. Aponta-se a existência de algumas áreas importantes de redução das cesáreas. Nos atendimentos SUS o aglomerado de alto risco de cesárea mais significativo está localizado na zona oeste do município englobando Butantã, Morumbi, Alto de Pinheiro, Vila Sônia, Jaguaré, Raposo Tavares, Campo Limpo, Capão Redondo, Rio Pequeno. Outra área prioritária, possivelmente a mais urgente é a zona leste, considerando que apresenta aglomerados de alto risco nos dois recortes de financiamento nos distritos de Vila Matilde, Carrão, Artur Alvim, Itaquera, Parque do Carmo, São Mateus e Aricanduva. Toda a zona leste apresenta risco relativo elevado de nascimento por cesárea no sistema particular, em suas áreas mais periféricas este valor está relacionado a baixos indicadores socioeconômicos e de bem-estar urbano, o que suscita a necessidade por investigação de quais as condições que esse fenômeno se manifesta e sobre os impactos deste sobre a população.

As explicações apresentadas no trabalho são fruto do exercício da autora de aproximação da teoria com a realidade. Os padrões de distribuição do risco relativo observados no universo e nos nascimentos SUS demonstram que as populações mais vulneráveis socioeconomicamente são as que apresentam menores taxas de parto cesárea. Considerou-se como hipótese explicativa que a cesárea seja ofertada como um serviço, sendo, portanto, mais acessível às camadas mais altas da sociedade, que se associa ao caráter de conveniência médica e intenção materna. No entanto a inversão da dependência espacial do fenômeno com os indicadores no sistema privado, indicou a existência de um processo complexo, ao qual levanto a possibilidade explicativa de que esteja vinculada à adesão ideológica das classes mais baixas a esse modelo obstétrico hegemônico ou ao menor grau de resistência a ele, possivelmente provocado por menor escolaridade e acesso à informação.

Segundo a perspectiva analisada neste trabalho ambos os processos supracitados

são instrumentos de manutenção do sistema capitalista, seja pela valorização do capital e pelo seu alicerce ideológico. Entretanto, esta conclusão ainda se apresenta meramente enquanto hipótese e exercício crítico sobre os resultados obtidos através das análises cartográficas e estatísticas. Entende-se que o objetivo de analisar a distribuição espacial do risco relativo de cesárea foi atingido e apresentou alguns resultados esperados, como a correlação entre o acesso ao atendimento privado e as altas taxas de cesáreas e outros inesperados, como a inversão do índice de dependência espacial entre os aglomerados do sistema particular e os indicadores compostos.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha pela via de parto como um direito reprodutivo das mulheres, foi um assunto que permeou o trabalho desde o início, e sempre representou para mim um desafio. O desafio de avaliar esse dado, suspendendo o olhar da militância pessoal pelo direito à maternidade segura e respeitosa e pelo empoderamento das mulheres e do controle sobre seus corpos. A limitação do método de pesquisa não abriu oportunidade de avaliar as porcentagens de cesáreas eletivas, o que teria enriquecido profundamente a discussão. Percebi o enorme paradoxo que experiencio ao defender que as mulheres tenham autonomia de escolha sobre os seus corpos e mesmo assim ser contrária a um projeto político com um discurso que preconiza essa mesma premissa. No entanto, gostaria de dar voz aqui nas considerações finais a essa inquietação, me responsabilizando por ela como sendo minha opinião.

Senti no decorrer dessa pesquisa esse incômodo com a opção pela via de parto como um direito reprodutivo. Creio que em uma sociedade ideal, equânime, livre das desigualdades de gênero, racismo e exploração do trabalhador - uma sociedade essencialmente livre do patriarcado e do capitalismo - a opção pela cesárea seria um direito reprodutivo absolutamente legítimo. Nessa minha sociedade imaginária, no entanto, o aborto também seria um direito reprodutivo e não um crime, os preservativos femininos seriam distribuídos na mesma proporção dos masculinos bem como anticoncepcionais masculinos seriam usados em larga escala, e os homens seriam igualmente responsáveis às mulheres pelos filhos que gerassem. Questiono, considerando o nosso contexto social, a legitimidade desse direito da mulher, especialmente pelo potencial uso inadequado por médicos e hospitais buscando conveniência e eficiência.

No ano de 2019 a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, ALESP, aprovou a lei Nº 17.137 que resolve que no Estado de São Paulo a mulher atendida pelo SUS terá direito a optar pela cesariana após 39ª semana ou por analgesia farmacológica para parto

vaginal. Dentre os fatores questionáveis a respeito da lei Nº17.137 está a obrigação de todo hospital em afixar uma placa escrito “Constitui direito de a parturiente escolher a via de parto, seja normal, seja cesariana (a partir de trinta e nove semanas de gestação)”, sem que haja qualquer menção ao outro direito previsto na mesma lei, a analgesia em caso de parto vaginal. Potencializando o risco de que a cesárea continue sendo oferecida como alternativa às dores do parto.

A promulgação dessa lei também apresenta uma clara dissonância com outras políticas públicas do MS de redução da cesárea, como a Política Nacional pelo Parto Natural e Contra as Cesáreas Desnecessárias e o programa Rede Cegonha. Resta uma ampla lacuna de desconhecimento a respeito do impacto dessas resoluções legais nas taxas de cesáreas e suas possíveis consequências para a saúde materno infantil. Concomitantemente, falta ainda um controle mais rigoroso do Estado da incidência de violência obstétrica em todos os seus desdobramentos, que inclua investigação, conscientização e punição de responsáveis. Pois enquanto a cesárea está sendo defendida como um direito da mulher pelo CFM e pela ALESP, as mulheres seguem ainda lutando por direitos reprodutivos negados ou que carecem da criação de políticas públicas para a sua efetivação. Dentre os tantos, cito a legalização do aborto, extinção da violência obstétrica, extinção do racismo institucional na atenção à saúde da mulher e a efetivação dos direitos reprodutivos das mulheres em situação de privação de liberdade.

No entanto, todos esses outros direitos reprodutivos supracitados e ainda outros, não são garantidos às mulheres brasileiras em 2020. Surgem desse incômodo as últimas perguntas que gostaria de registrar neste trabalho. Porque a cesárea eletiva é um direito garantido a mulher brasileira enquanto tantos outros são negados? A quem esse direito beneficia de fato, e a quem ele interessa?

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Eduardo. **Econometria Espacial Aplicada**. - Campinas, SP. Editora Alínea, 2012.

ALMEIDA FILHO, N., et al., orgs. **Teoria epidemiológica hoje: fundamentos, interfaces, tendências** [online]. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998. 256 p. Epidemiológica series, nº2.

BARROZO, Ligia Vizeu. **Contribuições da cartografia aos estudos de geografia da saúde: investigando associações entre padrões espaciais**. in: Revista do departamento de geografia - USP, volume especial cartogeo (2014), p. 413 - 425.

BARROZO, L. V.; PÉREZ-MACHADO, R. P.; SMALL, C.; CABRAL-MIRANDA, W. **Changing spatial perception: dasymetric mapping to improve analysis of health outcomes in a megacity**. Journal of Maps, v. 5647, n. October, p. 1–6, 22 out. 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17445647.2015.1101403>

BARROZO, L. V.; ANDRÉ, C. D. S.; RODRIGUES, G. P.; CABRAL-MIRANDA, W. **Development of a new socioeconomic index for health research in Brazil: first approach**. In: 14th International Conference on Urban Health: the New Urban Agenda and Sustainable Development Goals, Coimbra. Anais. Coimbra: 2017.

BARROZO, Ligia Vizeu. **Saúde urbana em mapas: discutindo o papel do contexto socioeconômico do lugar**. Livre-docência - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018.

Barrozo LV, Fornaciali M, de André CDS, Morais GAZ, Mansur G, Cabral-Miranda W, et al. (2020) GeoSES: **A socioeconomic index for health and social research in Brazil**. PLoS ONE 15(4): e0232074. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232074>

BRASIL. Rede Interagencial de Informações para Saúde. **Indicadores e dados básicos - IDB - 2012**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ldb2012/matriz.htm>

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. (2014). **Humanização do Parto e do Nascimento**. In: Humaniza SUS 4. 2014 disponível em: http://www.redehumanizasus.net/sites/default/files/caderno_humanizasus_v4_humanizacao_parto.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA No 306, DE 28 DE MARÇO DE 2016**.

CARNEIRO, Rosamaria Giatti. **Cenas de parto e políticas do corpo**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015.

CARNEIRO, Rosamaria Giatti. **Cenas de parto e políticas do corpo: uma etnografia de práticas femininas de parto humanizado**. Campinas, SP: [s. n.], 2011. Tese (doutorado)

- Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

CAVAGGIONI, Ana Paula Magosso. **Influência da via de parto no desenvolvimento infantil: comparação por meio da Escala Bayley III**. 2017. 173 folhas. Tese (Psicologia da Saúde) - Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo.

CHIAVEGATTO FILHO, Alexandre Dias Porto. **Partos cesáreos e a escolha da data de nascimento no Município de São Paulo**. Ciência & Saúde Coletiva, 18(8):2413-2420, 2013

CFM, Conselho Federal de Medicina. RESOLUÇÃO CFM Nº 2.144/2016. in: http://www.portalm medico.org.br/resolucoes/CFM/2016/2144_2016.pdf

COUTINHO, Raquel Zanatta. **Uma agenda inacabada: monitorando os avanços e desafios dos direitos reprodutivos**. Rev. bras. estud. popul., São Paulo, v. 33, n. 1, p. 207-214, Apr. 2016.

SCOREL, Sarah. **Equidade em Saúde**. Dicionário da Educação profissional em Saúde.

ENTRINGER, Aline Piovezan et al. **Análise de custo-efetividade do parto vaginal espontâneo e da cesariana eletiva para gestantes de risco habitual no Sistema Único de Saúde**. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2018, v. 34, n. 5

FAÚNDES, Aníbal & CECATTI, José Guilherme. **A Operação Cesárea no Brasil. Incidência, Tendências, Causas, Consequências e Propostas de Ação**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 7 (2): 150 - 173, Abr-jun, 1991.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Rio de Janeiro, 2009. In: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/equsau.html>

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, NAKAMURA, Marcos pereira Et. Al. **O uso da classificação de Robson para avaliar a taxas de cesariana no Brasil: o papel da fonte de pagamento para o parto**. FioCruz, 2016. Disponível em: http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/04/12978_2016_228_MOESM2_ESM.pdf

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, Inquérito Nacional sobre parto e nascimento. **Nascer no Brasil: Sumário Executivo temático da pesquisa**. 2014 in: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/nascerweb.pdf>

FIOCRUZ. PREENCHIMENTO DE PARTOGRAMA **Aplicação prática do gráfico de evolução do trabalho de parto**. Portal de boas práticas em Saúde da mulher, da criança, e do adolescente. in: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29761/2/PREENCHIMENTO%20DE%20PARTOGRAMA.pdf>

Gabriel, GP et al. **Avaliação das informações das Declarações de Nascidos Vivos do**

Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) em Campinas, São Paulo, 2009.

Revista de Pediatria Paulista, Volume 32, Issue 3, September 2014, Pgs 183-188.

HARVEY, David. **The New Imperialism: Accumulation by dispossession**. In: The New Imperial Challenge. Socialist Register, vol 40, 2004

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. **Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003 .

LIU, Shiliang & LISTON, Robert M. & MAUREEN, Joseph & SAUVE, Reg & KRAMER, Michael S. **Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term**. CMAJ Feb 2007, 176 (4) 455-460

LEAL, Maria do Carmo Et Al. **Cesarianas desnecessárias: causas, consequências e estratégias para sua redução**. Rio de Janeiro; ENSP/FIOCRUZ; abr. 2007. 133 p.

LEAL, Maria do Carmo et al. **Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual**. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2014, vol.30, suppl.1, pp.S17-S32.

LUXEMBURG, Rosa (1968). **The Accumulation of Capital**. Monthly Review Press

MIRANDA, Marina Jorge de. **Análise geográfica de nascimento pré-termo no estado de São Paulo, na RMSP e no município de São Paulo**. 2014. Tese (Doutorado em Geografia Física) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MIRANDA, Marina Jorge de et al. **Associação espacial entre variáveis socioeconômicas e risco relativo de nascimentos pré-termo na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e na Área Metropolitana de Lisboa (AML)**. Saude soc., São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1142-1153, Dec. 2014 .

MS – Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Introdução à Estatística Espacial para a Saúde Pública**. Brasília, Ministério da Saúde, 2007.

MARX, Karl. **O Capital**. Livro I. Capítulo VI (inédito). São Paulo: Ciências Humanas, 1978.

NAKANO, Andreza Rodrigues & BONAN, Claudia & TEIXEIRA, Luiz Antônio. **A normalização da cesárea como modo de nascer: cultura material do parto em maternidades privadas no Sudeste do Brasil**. Physis: Revista de Saúde Coletiva. 2015, v. 25.

NAKANO, Andreza Rodrigues & BONAN, Claudia & TEIXEIRA, Luiz Antônio. **O trabalho de parto do obstetra: estilo de pensamento e normalização do “parto cesáreo” entre obstetras**. Physis: Revista de Saúde Coletiva [online]. 2017, v. 27, n. 03

NHS. **Maternity safe thermometer**. London: NHS, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas**.

2015

disponível

em:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf;jsessionid=39134668D9BB0AD86D4A65AB5CE08E2B?sequence=3

PRADO, Eleutério. **Pós-grande indústria: trabalho imaterial e fetichismo - uma crítica a A. Negri e M. Hardt. Crítica Marxista**, São Paulo, Ed. Revan, v.1, n.17, 2003, p.109-130.

REDE Interagencial de Informação para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações** / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa.

– 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.: il

RIBEIRO, L. C. Q.; RIBEIRO, M. G. **IBEU: Índice de Bem-Estar Urbano**. Rio de Janeiro, RJ: Letra Capital, 2013.

ROSSO, Sadi Dal. **Teoria do valor e trabalho produtivo no setor de serviços**. Caderno CRH, Salvador, v. 27, n. 70, p. 75-89, jan. /abr. 2014

ROUQUAYROL, M. Zélia. **Epidemiologia & Saúde**. Rio de Janeiro: Medsi Editora Médica e Científica Ltda., 1994.

SANTOS, Patrícia Carla dos et al. **Diferenciais dos aglomerados de nascidos vivos no Município de São Paulo, Brasil, 2010**. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2018, v. 34, n. 6

SÃO PAULO, Prefeitura do Município de São Paulo. **Manual de preenchimento da declaração de nascido vivo**, 2011. Disponível em:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Manual_DN_02fev2011.pdf

SALDIVA, Paulo. **O homem e o meio ambiente urbano**. In: Meio ambiente e saúde: o desafio das metrópoles. (ORG.) SALDIVA, P. & VORMITTAG, E. São Paulo: Ex Libris, 2010.

SALGADO, H.O. **Cuidado materno livre de danos e prevalência da depressão pós-parto: inquérito nascer no Brasil, Região Sudeste 2011 e 2012**. Tese (doutorado em Ciências) - Faculdade de saúde pública da USP, São Paulo, 2017.

SANTANA, Paula. **Geografia da Saúde. Território, saúde e bem-estar**. Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra. 2014

SÃO PAULO. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação | CEInfo. **Nascer na cidade de São Paulo: 15 anos do SINASC**. Boletim CEInfo Análise | Ano X, nº 11, Maio/2015. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2015. 40 p.

SERRA, Maiane Cibele de Mesquita. **Violência obstétrica em (des)foco: uma avaliação do Judiciário sob a ótica do TJMA, STF e STJ**. Tese (mestrado em direito) Faculdade de direito, Universidade federal do Maranhão. São Luís do Maranhão, 2018.

SMITH, Neil. **O Desenvolvimento desigual**. Ed. Bertrand Brasil S.A. Rio de Janeiro, RJ. 1988.

STEER PJ, Modi N. **Elective caesarean sections-risks to the infant**. *Lancet*. 2009;374(9691):675-6.

TAUIL, Pedro Luis. **Controle de agravos à saúde: consistência entre objetivos e medidas preventivas**. *Inf. Epidemiol. Sus*, Brasília, v. 7, n. 2, p. 55-58, jun. 1998 .

TESSER, C. D.; KNOBEL, R.; ANDREZZO, H. F. DE A.; DINIZ, S. G. **Violência obstétrica e prevenção quaternária: o que é e o que fazer**. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 10, n. 35, p. 1-12, 24 jun. 2015.

WHITEHEAD, M. **The concepts and principles of equity in health**. *International Journal of Health Services*, 22 (3): 429-445, 1992.

WHO, **Health service coverage Data by country**. 2018. in:
<http://apps.who.int/gho/data/node.main.REPWOMEN39?lang=en>

WHO recommendations: **intrapartum care for a positive childbirth experience**. 2018
 in: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260178/9789241550215-eng.pdf;jsessionid=F4C14C58B3199C3BF97BDD0D29D57201?sequence=1>