UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

FELIPE SÁ FERREIRA

**Efeito do Projeto Parto Adequado nas taxas de cesárea, segundo a
classificação de Robson.**

SÃO PAULO

2021

FELIPE SÁ FERREIRA

**Efeito do Projeto Parto Adequado nas taxas de cesárea, segundo a
classificação de Robson.**

Versão Original

Dissertação apresentada à Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre
em Ciências.

Área de Concentração: Saúde, Ciclos de Vida e Sociedade

Orientadora: Profa. Dra. Carmem Simone Grilo Diniz

SÃO PAULO

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo ou pesquisa, desde que citada a fonte.

Nome: FERREIRA, Felipe Sá

Título: Efeito do Projeto Parto Adequado nas taxas de cesárea, segundo a classificação de Robson.

Dissertação apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Dra. Denise Yoshie Niy

Instituição: GEMAS/FSP/USP

Julgamento: _____

Dra. Jacqueline Alves Torres

Instituição: Agência Nacional De Saúde Suplementar

Julgamento: _____

Dra. Rita De Cássia Sanchez

Instituição: Hospital Israelita Albert Einstein

Julgamento: _____

À esposa, com amor, admiração e gratidão por sua compreensão, carinho, presença e incansável apoio ao longo do período de elaboração deste trabalho. Aos filhos, por serem o combustível de minha atual jornada física. À família que me ampara desde sempre.

AGRADECIMENTOS

À professora Dra. Simone, que nos anos de convivência, construiu em minhas velhas pálpebras uma visão empática sobre a saúde da mulher e muito me ensinou, contribuindo para meu crescimento científico, intelectual, pessoal e espiritual.

À querida amiga Angela, que com seu exemplo de dedicação e competência, tanto me auxiliou nessa jornada pelo mestrado. Extensão faço às estimadas mulheres do GEMAS.

A todos os docentes da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, pela maestria em compartilhar seus conhecimentos.

À Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

RESUMO

FERREIRA, F.S. **Efeito do Projeto Parto Adequado nas taxas de cesárea, segundo a classificação de Robson.** 2021. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

Introdução O excesso de cesarianas pode ser considerado um problema de saúde pública, envolvendo não só consequências materno-fetais, mas também gerando maiores custos e onerando o setor público e privado. Intervenções no Brasil têm acontecido há alguns anos para a melhoria da assistência obstétrica, como por exemplo, o Projeto Parto Adequado (PPA), um projeto com vistas à melhoria da qualidade na assistência ao parto e nascimento, que proporcionou apoio institucional, científico e metodológico a hospitais selecionados. **Método** Trata-se de estudo descritivo, longitudinal retrospectivo baseado na análise de dados de 34 estabelecimentos de saúde das redes pública e privada participantes da primeira fase do Projeto Parto Adequado (PPA), entre os anos de 2014 e 2018, a partir de dados contidos no Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos e Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos segundo Classificação de Risco Epidemiológico (Grupos de Robson), ambos bancos de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Individualizando cada instituição por ano avaliado com os respectivos números de nascidos e números de cesáreas realizadas, distribuindo-os entre os dez grupos da classificação de Robson, e separadas em instituições públicas e não públicas, foi possível analisar a variação de cada grupo de Robson ao longo dos anos estudados em cada hospital participante desta pesquisa. Foram coletados dados sobre nascimentos e cesáreas de hospitais do Brasil com características semelhantes aos hospitais participantes da fase 1 do PPA, para elaborar comparações entre os dois grupos de hospitais (participantes e não participantes da primeira fase do PPA). **Resultados** Observou-se, no período estudado, redução da porcentagem de cesarianas de 70,49% para 62,16% nos hospitais públicos e de 81,86% para 73,09% nos hospitais não públicos participantes. Analisando os resultados a partir da classificação de Robson, a redução nos grupos 1, 2, 3 e 4 agrupados foi de 58,31%

para 52,83% nos hospitais públicos e de 65,69% para 57,85% nos não públicos. A média da taxa de cesárea dos participantes do projeto diminuiu de 62,14% em 2014 para 55,34% em 2018. Ao avaliar a diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período estudado, tanto dos hospitais selecionados para o projeto quanto dos demais hospitais do Brasil que atendem ao critério de ao menos 500 nascimentos por ano, nota-se que, de modo geral, os indicadores apresentam valores menores para os hospitais selecionados no PPA em relação aos demais hospitais não participantes, tanto nos estabelecimentos públicos quanto não públicos, para a maior parte dos grupos de Robson, indicando que a queda na taxa de cesáreas entre 2014 e 2018 foi maior para os hospitais participantes do PPA. **Conclusão** Políticas públicas bem conduzidas podem mudar o cenário da atenção ao parto e nascimento, promovendo a redução de cesarianas desnecessárias e de desfechos maternos e neonatais negativos. O Projeto Parto Adequado demonstrou potencial em diminuir as cesáreas nos hospitais participantes, com redução mais acentuada destes percentuais quando comparados a outros hospitais brasileiros, de mesmo porte, não participantes do projeto, sendo um exemplo pioneiro de modelo de mudança e intervenção que pode ser aprimorado e replicado no Brasil.

Palavras-chave: Cesárea; Parto Normal; Parto Adequado; Saúde Materno-infantil

ABSTRACT

FERREIRA, F.S. **Effect of the Parto Adequado Project on caesarean rate, according to Robson's classification.** 2021. 105 f. Dissertation (Master of Science) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

Introduction Excessive caesarean sections can be considered a public health problem, involving not only maternal-fetal consequences, but also generating higher costs and burdening the public and private sector. Interventions in Brazil have been taking place for some years to improve obstetric care, such as the Parto Adequado Project (PAP), a project aimed at improving the quality of delivery and birth care, which provided institutional, scientific, and methodological support to selected hospitals.

Method This is a descriptive, retrospective longitudinal study based on the analysis of data from 34 public and private health establishments participating in the first phase of the PAP, between 2014 and 2018, based on data contained in the Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos and Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos segundo Classificação de Risco Epidemiológico (Grupos de Robson), both databases of the Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Individualizing each institution by year evaluated with the respective numbers of births and numbers of caesarean sections performed, distributing them among the ten groups of the Robson's classification, and separated into public and non-public institutions, it was possible to analyze the variation of each Robson's group over the years studied in each hospital participating in this research. Data on births and caesarean sections from hospitals in Brazil with similar characteristics to those participating in phase 1 of the PPA were collected, in order to make comparisons between the two groups of hospitals (participating and non-participating in the first phase of the PPA). **Results** During the study period, a reduction in the percentage of caesarean sections from 70.49% to 62.16% in public hospitals and from 81.86% to 73.09% in participating non-public hospitals was observed. Analysing the results from the Robson's classification, the reduction in groups 1, 2, 3 and 4 grouped was from 58.31% to 52.83% in public hospitals and from 65.69% to 57.85% in non-public hospitals. The average caesarean rate of project participants decreased from 62.14% in 2014 to 55.34% in 2018. When

evaluating the difference in the caesarean rate between the beginning and end of the study period, both in the hospitals selected for the project as for other hospitals in Brazil that meet the criterion of at least 500 births per year, it is noted that, in general, the indicators show lower values for hospitals selected in the PAP compared to other non-participating hospitals, both in public establishments and non-public, for most of the Robson's groups, indicating that the drop in the caesarean rate between 2014 and 2018 was greater for the hospitals participating in the PAP. **Conclusion** Well-conducted public policies can change the scenario of delivery and birth care, promoting the reduction of unnecessary caesarean sections and negative maternal and neonatal outcomes. The Parto Adequado Project demonstrated the potential to reduce caesarean sections in participating hospitals, with a sharper reduction in these percentages when compared to other Brazilian hospitals, of the same size, not participating in the project, being a pioneering example of a model of change and intervention that can be improved and replicated in Brazil.

Keywords: Caesarean section; Normal birth; Adequate Childbirth; Maternal and child health

LISTA DE SIGLAS

ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
CGIAE	Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DASNT	Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis
DD	Diagrama Direcionador
DNV	Declaração de Nascido Vivo
FSP/USP	Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo
HIAE	Hospital Israelita Albert Einstein
HNP	Hospitais Não Públicos
HP	Hospitais Públicos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IHI	Institute for Healthcare Improvement
LM	Laboratório de Mudança
MM	Modelo de Melhoria
MQ	Melhoria da Qualidade
OMS	Organização Mundial de Saúde
PPA	Projeto Parto Adequado
PDSA	Planejar, Fazer, Estudar e Agir (<i>Plan, Do, Study and Act</i>)
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SMS	Secretarias Municipais de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TP	Trabalho de Parto

TAHC	Teoria da Atividade Histórico-Cultural
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Projeto Parto Adequado.....	20
1.2 Modelo Breakthrough Series Collaborative	23
1.3 Desenvolvimento da fase 1 do PPA	25
1.4 Publicações sobre o PPA	27
1.5 Classificação de Robson	29
2 OBJETIVO GERAL	31
2.1 Objetivos Específicos	31
3 MÉTODO	32
3.1 Sistema de informações sobre nascidos vivos (SINASC)	32
3.1.1 Painel de monitoramento de nascidos vivos	33
3.1.2 Painel de monitoramento de nascidos vivos segundo classificação de risco epidemiológico (grupos de Robson)	34
3.1.3 Qualidade das informações contidas no SINASC	34
3.2 Análise dos dados coletados	35
4 RESULTADOS	38
4.1 Nascimentos e taxas de cesárea no Brasil	38
4.1.1 Nascimentos no Brasil	38
4.1.2 Taxas de cesárea no Brasil	42
4.1.3 Contribuição dos Grupos de Robson no Brasil	46
4.2 Nascimentos e taxas de cesárea nos hospitais participantes da primeira fase do PPA	49
4.2.1 Nascimentos nos hospitais participantes da primeira fase do PPA.	50
4.2.2 Cesáreas nos hospitais participantes da primeira fase do PPA	51
4.2.3 Contribuição dos grupos de Robson nas taxas de cesárea dos hospitais participantes da primeira fase do PPA	54

4.3 Análise comparativa das taxas de cesárea no Brasil e nos participantes da primeira fase do PPA	57
4.3.1 Diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período	57
4.3.2 Variação da taxa anual de cesáreas	60
5 DISCUSSÃO	64
6 CONCLUSÃO	82
REFERÊNCIAS	86
ANEXOS	99

1 INTRODUÇÃO

Quando surgem complicações durante a gestação ou parto, tais como hemorragia pré-parto, sofrimento fetal, apresentação fetal anormal e doença hipertensiva com repercussões maternas, a cesárea é um procedimento eficaz na diminuição de eventos adversos.

Considerada a intervenção cirúrgica mais realizada em diversos países (BICCARD, 2018), tem aumentado globalmente e de forma sem precedentes, nos últimos 30 anos. Suas taxas têm crescido para uma frequência superior à proporção de 10 a 15% dos nascimentos considerada ideal pela Organização Mundial de Saúde (BETRÁN et al., 2016).

O aumento indiscriminado dos nascimentos cirúrgicos sem indicações clínicas precisas não é livre de consequências negativas para o conjunto conceito-maternal. Os resultados obtidos por Mascarello, Horta e Silveira (2017), por exemplo, indicam que mulheres submetidas ao parto cesáreo têm maior chance de morte materna (OR = 3,10; IC95% 1,92–5,00) e infecção pós-parto (OR = 2,83; IC95% 1,58–5,06).

Revisão comparando a cesárea a pedido da gestante, sem indicação médica, e o parto vaginal, mostrou que o parto cesáreo aumenta o risco de complicações respiratórias no recém-nascido (BERNARDO et al., 2014). Aumento nas taxas de cesárea também foi associado a maiores taxas de mortalidade fetal e a um maior número de bebês admitidos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal por sete dias ou mais (VILLAR et al., 2006).

De acordo com o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), em seu Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos segundo Classificação de Risco Epidemiológico (Grupos de Robson), a taxa de cesárea no Brasil no ano de 2018 foi de 55,94%, sendo que no setor público esta taxa foi de 42,81%, e no setor não-público foi 67,63%. Até o ano de 2014 houve um crescimento das taxas de cesárea no país com discreta redução e estabilização nos anos seguintes (gráfico 1).

O excesso de cesarianas pode ser considerado um problema de saúde pública, envolvendo não só consequências materno-fetais, mas também gerando maiores custos e onerando o setor público e privado (GIBBONS, 2010; ENTRINGER, 2018). O aumento do número de cesáreas também tem efeitos na saúde no longo prazo,

principalmente no risco de doenças crônicas nos nascidos (DAHLEN, 2013; DAHLEN, 2014; BUCKLEY, 2015; SANDALL, 2018; SŁABUSZEWSKA-JÓŹWIĄK, 2020).

Gráfico 1 – Número de nascimentos no Brasil e o tipo de parto

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Ao avaliar, no ano de 2008, as taxas de cesáreas em 137 países, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que as cesarianas feitas em excesso geraram um custo global aproximado de US\$ 2.32 bilhões naquele ano (GIBBONS, 2010).

Entringer et al. (2018) avaliaram o impacto orçamentário do parto vaginal espontâneo e da cesariana eletiva sem indicação clínica em três maternidades públicas brasileiras e encontraram um valor incremental de R\$ 536,28 no custo da cesárea eletiva em relação ao parto vaginal espontâneo em primíparas de risco habitual. Para os autores, o incentivo ao parto vaginal poderia gerar economia.

Evidências recentes mostram que os processos neuroendócrinos (com a liberação de catecolaminas, ocitocina e endorfinas), precedendo o início do trabalho de parto e durante o trabalho de parto, preparam os sistemas fetal imunológico, respiratório e gastrointestinal e protegem o cérebro do bebê do estresse do parto, reduzindo a vulnerabilidade à hipóxia e sofrimento fetal, resultando em uma transição mais segura e eficiente (BUCKLEY, 2015).

O trabalho de parto espontâneo, por exemplo, promove a expressão epigenética de genes associados à transição fetal para neonatal e à vida extra-uterina (DAHLEN et al., 2013).

Os resultados dos estudos de Słabuszewska-Józwiak, et al. (2020) indicaram que crianças nascidas por cesariana desenvolveram mais infecções do trato respiratório, obesidade e manifestações de asma do que crianças nascidas por parto normal.

Para a mãe, a liberação fisiológica de ocitocina e endorfinas está relacionada a uma transição gravídico-puerperal mais adequada, reduzindo o risco de hemorragia materna além de facilitar o início precoce da amamentação (BUCKLEY, 2015).

Nos nascimentos via cesariana, o recém-nascido não passa pelo canal do parto, sendo privado do contato com as bactérias vaginais materna, que são atualmente reconhecidas como um elemento-chave para constituição adequada do microbioma do bebê (DAHLEN et al., 2014). Esse contato precoce com o microbioma materno está associado a uma ativação mais saudável do sistema imunológico, melhor resposta à infecção e padrões inflamatórios mais fisiológicos, o que também está relacionado a uma maior resistência a doenças crônicas como obesidade, diabetes, alergias e neoplasias na criança e na idade adulta (SANDALL et al., 2018). Na cesariana eletiva (antes do trabalho de parto), o recém-nascido é privado destes mecanismos de proteção.

Em sua pesquisa, Leal et al. (2017) encontraram que mais de um terço de todos os nascidos vivos no Brasil tinham idade gestacional menor que 37 semanas e 6 dias e que quase metade destes nascimentos foram iniciados de forma não-espontânea (quase sempre por um médico obstetra). Muitos destes partos foram cesáreas realizadas antes do início do trabalho, e em mulheres sem indicações clínicas ou obstétricas que justificassem tal nascimento. Relatam os autores que os bebês prematuros tiveram um aumento da probabilidade de diferentes resultados adversos como: atraso na amamentação, taquipneia transitória, hipoglicemia, necessidade de fototerapia, admissão em unidade de terapia intensiva neonatal e morte neonatal, especialmente em mulheres sem indicações clínicas ou obstétricas.

Não é simples compreender a raiz da atual cultura do parto no Brasil. Como e por que grande parte da população acredita que a cesárea é o meio mais seguro e indicado para o nascimento?

Tal questionamento é um dos motores a impulsionar as horas dedicadas a esta dissertação. Trabalhar na obstetrícia clínica, cercado de fatores externos tais como, crenças e culturas equivocadas, atitudes profissionais eticamente questionáveis, inadequação da infraestrutura de diversos serviços de saúde (tanto públicos quanto privados), são algumas das dificuldades encontradas no Brasil.

A ideia original para a procura de uma pós-graduação foi encontrar um modelo de assistência capaz de melhorar o cenário do nascimento nas terras brasileiras. Por fazer parte da coordenação do Projeto Parto Adequado em uma maternidade do interior do Paraná, e vivenciando algumas mudanças importantes a partir das ações desenvolvidas pelo grupo gestor, impactando diretamente na qualidade da assistência e no aumento dos partos vaginais naquele local, é que surgiu a necessidade de melhor compreender tal projeto.

Já nos primeiros contatos com as disciplinas ofertadas pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, o foco do estudo deixou de ser apenas a análise de um modelo de mudança. Era preciso buscar a raiz histórica da forma de nascer no país (e no planeta Terra) para compreender os pontos de conflito e interesses que geraram o atual sistema desenhado para produzir as altas taxas de cesáreas e toda a cultura que permeia tal desídia.

Há diferentes teorias e contextos para responder tais questionamentos. Fato é que, questões relacionadas ao gênero são de extrema importância e fazem parte da gênese da atual situação encontrada na atenção ao nascimento e parto. Mas, o ponto de partida para uma compreensão mais ampla e acertada é ainda negligenciado por diversos personagens da obstetrícia nacional.

Analizando o parto como um evento eminentemente feminino, que ocorre apenas com os corpos das mulheres, é necessário observar a realidade atual a partir da ótica matriarcal, com suas diferentes perspectivas e nuances.

Porém, a obstetrícia moderna foi escrita pelos homens e para os homens.

Mesmo nas gestações de mulheres saudáveis e gravidezes não-complicadas (que são a grande maioria) o corpo feminino é desvalorizado e desautorizado – na cultura médico-cêntrica, patriarcal e paternal –, descrito como incapaz de dar à luz sem a assistência médica (DINIZ, 2005).

Neste modelo de assistência, as mulheres são impedidas em suas capacidades fisiológicas de dar à luz espontaneamente, e substituídas por tecnologia que pode comprometer a segurança, a efetividade e a satisfação com a experiência do parto (DINIZ, 2009).

O feminismo, de acordo com Diniz (2005), tem um papel central na construção de uma mudança da visão sobre o parto e o nascimento,

desde o movimento de usuárias pela Reforma no Parto, nos EUA na década de 1950, e nas décadas de 1960 e 1970, com a criação dos centros de saúde feministas e os Coletivos de Saúde das Mulheres (BWHBC, 1998). Posteriormente, as feministas redescrevem a assistência a partir dos conceitos de direitos reprodutivos e sexuais como direitos humanos (CLADEM, 1998; RNFSDR, 2002), e propõem uma assistência baseada em direitos (WHO, 2005).

(...) O corpo feminino, antes necessariamente carente de resgate, é redescrito como apto a dar à luz, na grande maioria das vezes, sem necessidade de quaisquer intervenções ou seqüelas previsíveis. O nascimento, antes um perigo para o bebê, é redescrito como processo fisiológico necessário à transição (respiratória, endócrina, imunológica) para a vida extra-uterina. O parto, antes por definição um evento médico-cirúrgico de risco, deveria ser tratado com o devido respeito como “experiência altamente pessoal, sexual e familiar” (WHO, 1986). Os familiares são convidados à cena do parto, especialmente os pais, antes relegados ao papel passivo de espectadores. De evento medonho, o parto passa a inspirar uma nova estética, na qual estão permitidos os elementos antes tidos como indesejáveis – as dores, os genitais, os gemidos, a sexualidade, as emoções intensas, as secreções, a imprevisibilidade, as marcas pessoais, o contato corporal, os abraços.

Disputas entre categorias profissionais e conflitos de interesse também são fatores a serem estudados. A alta prevalência de cesarianas antes do trabalho de parto parece ser um problema com componentes relativos a questões éticas (TORRES, 2014).

Fatores sociais, econômicos e culturais influenciam sobremaneira na forma de se nascer no Brasil, não podendo ser negligenciados. O status socioeconômico materno e o modelo de financiamento da saúde contribuem para as altas taxas de

partos cesáreos no Brasil, onde mulheres com maior nível socioeconômico têm maior probabilidade de ter um parto cesáreo (ALONSO, 2017).

O aprofundamento teórico nestas proposições foge ao escopo deste trabalho. Outros fatores, também cruciais para a gênese da equivocada assistência medicalizada ao parto, não foram citados.

A despeito de toda a complexidade das relações causais históricas, para promover partos saudáveis, a introdução de políticas com incentivos à adoção de novos modelos de assistência ao parto é necessária (LEAL, 2016). Para tal, estudos têm buscado as melhores ou mais eficazes formas de mudar o atual cenário de intervenções desnecessárias nos partos em diferentes países (CHENI et al. 2018; BETRÁN, 2018; KINGDON, 2018).

Intervenções no Brasil têm acontecido há alguns anos para a melhoria da assistência obstétrica. Leal (2018) relata que no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), em 2011, foi lançado o programa Rede Cegonha com o objetivo de garantir acesso, acolhimento e qualidade na atenção ao parto e nascimento (Ministério da Saúde, 2011). No âmbito da saúde suplementar, em 2015, foi criado o Projeto Parto Adequado, destinado a reduzir o excesso de cesarianas.

1.1 Projeto Parto Adequado

A partir de uma ação civil pública, de autoria da Rede Parto do Princípio, ajuizada pelo Ministério Público Federal (BRASIL, 2015) contra a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), esta foi impelida a agir de forma mais efetiva para a redução do elevado percentual de cesarianas desnecessárias no Brasil (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2016). Uma das consequências desta ação civil pública foi a criação do Projeto Parto Adequado (PPA).

O PPA foi lançado em 2015 pela ANS, por meio de acordo de cooperação técnica com o Institute for Healthcare Improvement (IHI) e o Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), com o apoio do Ministério da Saúde (MS). Trata-se de um projeto de melhoria, que visa fornecer apoio institucional, científico e metodológico aos hospitais com a finalidade de reorganizar o modelo de atenção ao parto e nascimento.

A primeira fase do PPA contou com a participação de 35 hospitais e 19 operadoras de planos de saúde, ao longo de 18 meses. Os resultados iniciais motivaram o lançamento, em 2017, da segunda fase do projeto, com a participação de 137 hospitais e 65 operadoras de planos de saúde.

Participaram da primeira fase do PPA hospitais e planos de saúde previamente selecionados. Em sua *Cartilha: nova organização do cuidado ao parto e nascimento para melhores resultados de saúde* a ANS (2016, p. 27) descreve que

Para realizar o processo de inscrição e seleção dos hospitais privados, integrantes de redes próprias ou conveniados de operadoras de planos de saúde, foram desenvolvidas uma série de estratégias de divulgação e mobilização dos hospitais, formas de controle e acompanhamento dos inscritos, bem como uma metodologia de seleção de hospitais para participação no Projeto. Inicialmente, hospitais estratégicos foram convidados à participação no projeto e, em seguida, foi aberto processo público de candidatura.

Inicialmente, foram selecionados hospitais com partos registrados no SINASC no ano de 2012, e que prestam atendimento a beneficiário de plano privado de saúde. Em seguida, estes hospitais foram filtrados considerando: ocorrência de mais de 500 partos ao ano, taxa de cesariana maior ou igual a 75%, e pelo menos 50% dos leitos destinados ao atendimento a beneficiários de planos de saúde.

Os hospitais filtrados foram ordenados conforme o volume de partos no ano, a proporção de cesarianas, a localização na capital ou interior (não capitais). Foram testadas ordenações segundo tais variáveis, e optou-se por priorizar o volume de partos realizados e a localização geográfica, com a seleção final de uma amostra de 100 hospitais. Da amostra de 100 hospitais, foi feita, ainda, uma seleção das 30 instituições mais relevantes, de acordo com os mesmos critérios filtrados, sendo os hospitais contatados individualmente para divulgação e convite à participação na primeira reunião pública de apresentação do projeto.

Diversas instituições foram inscritas, com representantes em todas as regiões do Brasil, sendo então denominadas “Grupo Piloto” (privado e SUS). Outro grupo denominado de “Grupo Seguidor” foi criado a partir do interesse em participar do projeto manifestado por alguns hospitais, porém não havia vagas suficientes para contemplar a todos no quadro do “Grupo Piloto”.

Os hospitais do “Grupo Seguidor” tiveram acesso ao material e ao método desenvolvido, porém, sem dispor do treinamento e da visita de especialistas em melhoria, dimensionados para o “Grupo Piloto”. Além disso, três instituições foram

convidadas a atuar como “Grupo Colaborador” do PPA por já estarem aplicando uma metodologia de melhoria em seus trabalhos.

A tabela 1 mostra a lista dos Hospitais participantes da primeira fase do Projeto Parto Adequado, com seus respectivos municípios e grupo que pertencem no projeto (Piloto Privado, Piloto SUS, Seguidor ou Colaborador).

Tabela 1 - Hospitais participantes da Fase 1 do Projeto Parto Adequado

	CNES	Razão Social dos Hospitais	Nome Fantasia	Município	Grupo
1	6558143	Hospital Antonio Prudente da Bahia	Hospital Antonio Prudente da Bahia	Salvador	Privado
2	3242587	UNIMED FORTALEZA SOCIEDADE COOPERATIVA MEDICA LTDA	UNIMED FORTALEZA SOCIEDADE COOPERATIVA MEDICA LTDA	Fortaleza	Privado
3	3450198	Vitória Apart Hospital S/A	Vitória Apart Hospital S/A	Serra	Privado
4	7581467	UNIMED VITÓRIA COOPERATIVA DE TRABALHO MÉDICO	UNIMED VITÓRIA COOPERATIVA DE TRABALHO MÉDICO	Vitória	Privado
5	0027995	Rede Mater Dei de Saúde	Rede Mater Dei de Saúde	Belo Horizonte	Privado
6	3050297	Hospital e Clínicas Santa Paula	Hospital e Clínicas Santa Paula	Pouso Alegre	Privado
7	2494523	FEMINA PRESTADORA DE SERVICOS MEDICO HOSPITALAR LTDA	FEMINA PRESTADORA DE SERVICOS MEDICO HOSPITALAR LTDA	Cuiabá	Privado
8	2332930	Maternidade do Povo	Maternidade do Povo	Belém	Privado
9	0015717	NOSSA SENHORA DE FATIMA HOSPITAL DA MULHER E MATERNIDADE	NOSSA SENHORA DE FATIMA HOSPITAL DA MULHER E MATERNIDADE	Curitiba	Privado
10	3065634	IMPAP SERVIÇOS HOSPITALARES	IMPAP SERVIÇOS HOSPITALARES	Niterói	Privado
11	7421710	ESHO EMPRESA DE SERVIÇOS HOSPITALARES	ESHO EMPRESA DE SERVIÇOS HOSPITALARES	Rio de Janeiro	Privado
12	2271443	Associação Congregação de Santa Catarina	Associação Congregação de Santa Catarina	Rio de Janeiro	Privado
13	3006522	ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR MOINHOS DE VENTO	ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR MOINHOS DE VENTO	Porto Alegre	Privado
14	2521431	Centro Hospitalar Unimed	Centro Hospitalar Unimed	Joinville	Privado
15	2024632	Unimed Limeira Cooperativa de Trabalho Medico	Unimed Limeira Cooperativa de Trabalho Medico	Limeira	Privado
16	2078791	Fundação Maternidade Sinhá Junqueira	Fundação Maternidade Sinhá Junqueira	Ribeirão Preto	Privado
17	2078740	Hospital São Lucas de Santos Ltda.	Hospital São Lucas de Santos Ltda.	Santos	Privado
18	3367371	Amico Saude Ltda	Amico Saude Ltda	São Paulo	Privado
19	2058391	SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRAS HOSP ALBERT EINSTEIN	SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRAS HOSP ALBERT EINSTEIN	São Paulo	Privado
20	2089777	Hospital Nipo Brasileiro de São Paulo - Beneficência Nippo Brasileira de São Paulo	Hospital Nipo Brasileiro de São Paulo - Beneficência Nippo Brasileira de São Paulo	São Paulo	Privado
21	2688611	REDE D'OR SAO LUIZ S/A - Hospital e Maternidade São Luis	REDE D'OR SAO LUIZ S/A - Hospital e Maternidade São Luis	São Paulo	Privado
22	2089602	Serviço Social da Indústria do Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo	Serviço Social da Indústria do Papel, Papelão e Cortiça do Estado de São Paulo	São Paulo	Privado
23	2611686	Sociedade Beneficente Sao Camilo	Sociedade Beneficente Sao Camilo	Fortaleza	Piloto SUS
24	7047428	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE FORTALEZA	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE FORTALEZA	Fortaleza	Piloto SUS
25	2146355	Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia	Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia	Uberlândia	Piloto SUS
26	0000418	HOSPITAL AGAMENON MAGALHÃES	HOSPITAL AGAMENON MAGALHÃES	Recife	Piloto SUS
27	2525569	HOSPITAL MANOEL NOVAES	HOSPITAL MANOEL NOVAES	Itabuna	Seguidor
28	2205440	FUNDAÇÃO SAO FRANCISCO XAVIER	FUNDAÇÃO SAO FRANCISCO XAVIER	Ipatinga	Seguidor
29	2550792	Associação Evangélica Beneficente de Londrina	Associação Evangélica Beneficente de Londrina	Londrina	Seguidor
30	3499502	CLINICA SANTA HELENA	CLINICA SANTA HELENA	Florianópolis	Seguidor
31	3137163	Unimed Bebedouro Cooperativa de Trabalho Médico - Hospital Samaritano	Unimed Bebedouro Cooperativa de Trabalho Médico - Hospital Samaritano	Bebedouro	Seguidor
32	2080672	Sociedade Benificente São Francisco de Assis de Tupã	Sociedade Benificente São Francisco de Assis de Tupã	Tupã	Seguidor
33	3038130	Unimed de Santa Bárbara d'Oeste e Americana Cooperativa de Trabalho Médico	Unimed de Santa Bárbara d'Oeste e Americana Cooperativa de Trabalho Médico	Americana	Colaborador
34	3987957	Unimed Itapetininga Cooperativa de Trabalho Médico	Unimed Itapetininga Cooperativa de Trabalho Médico	Itapetininga	Colaborador
35	2025477	Irmadade de Misericórdia de Jaboticabal	Irmadade de Misericórdia de Jaboticabal	Jaboticabal	Colaborador

Fonte: ANS, 2016

O objetivo geral do PPA foi construído a partir da junção dos diversos objetivos sugeridos pelos hospitais participantes. Para viabilizar a concretização dessas propostas a metodologia da Ciência da Melhoria, ensinada pelo IHI, foi aplicada.

Portela (2016) relata que, originalmente, a ideia da Ciência da Melhoria pressupõe que toda melhoria, em qualquer área de atividade, advém do desenvolvimento, teste e implementação de mudanças, e que a estruturação de processos de melhoria com base na ciência potencializa a obtenção de resultados mais efetivos.

1.2 Modelo Breakthrough Series Collaborative

Idealizada, no final de 1994, por um dos fundadores do IHI, Paul Batalden, a abordagem *Breakthrough Series Collaborative* (figura 1) pretendia, originalmente, combinar especialistas em áreas clínicas específicas com especialistas em melhorias para ajudar as organizações a selecionar, testar e implementar mudanças na assistência à saúde. (IHI, 2003)

Figura 1 – Modelo *Breakthrough Series Collaborative*

Fonte: IHI, 2003

Para tanto, as organizações se comprometeriam a trabalhar por um período de 6 a 15 meses, alternando entre sessões de aprendizagem nas quais as equipes de todas as organizações participantes reunir-se-iam para aprender sobre o tema escolhido, planejar mudanças e períodos de ações em que as equipes voltariam para suas organizações e testariam as mudanças em ambientes clínicos a partir do modelo Planejar, Fazer, Estudar e Agir (*Plan, Do, Study and Act* - PDSA). (IHI, 2003)

O ciclo PDSA pode ser entendido como uma forma objetiva de testar uma mudança desenvolvendo, inicialmente, um planejamento de qual modificação deveria acontecer, como e por que mudar (Planejar), realizar testes em pequenas escalas (Fazer), observar e aprender com as consequências dos testes realizados (Estudar) e determinar quais modificações e aprimoramentos deveriam ser feitos a partir dos testes para poder implementar em escala maior (Agir).

Os elementos-chave para o funcionamento do modelo *Breakthrough Series Collaborative* (IHI, 2003) iniciariam com a identificação, pelos líderes do IHI, de uma questão específica na área de saúde para ser melhorada (**seleção de tópicos**) e identificação de 5 a 15 especialistas no assunto a ser abordado, bem como especialistas em Melhoria da Qualidade (MQ) e médicos com desempenho inovador em sua prática clínica (**recrutamento de corpo docente**).

Organizações interessadas em participar do processo de MQ poderiam ingressar, por meio de processo de inscrição, nomeando equipes multidisciplinares dentro da organização com a função de aprender com o processo, conduzir testes de mudança em pequena escala e ajudar para que mudanças bem-sucedidas tornassem práticas padrão (**inscrição de organizações e equipes participantes**). Para ajudar as equipes a se prepararem para o início do trabalho de melhoria, o IHI conduziria conferências (**pré-trabalho**) para esclarecer os processos colaborativos, funções, e expectativas dos líderes da organização e membros da equipe.

As **sessões de aprendizagem** (*learning session*) são reuniões presenciais, reunindo as equipes multidisciplinares de cada organização e o corpo docente especializado para troca de ideias. Na primeira Sessão de Aprendizagem, especialistas apresentam suas visões para o enfrentamento ideal do tópico abordado e mudanças específicas (*Pacote de Mudanças*), que quando aplicadas localmente, melhorariam o desempenho do sistema.

As equipes aprendem o Modelo de Melhoria (MM) que as permitem testá-lo localmente e, em seguida, refletirem, aprenderem e refinarem sua aplicação. Na segunda e terceira sessões de aprendizagem, os membros das equipes aprendem uns com os outros conforme relatam os sucessos, barreiras e lições aprendidas nas suas organizações em sessões gerais, *workshops*, apresentações de *storyboard* e diálogos.

O MM pretende identificar quatro elementos-chave no processo de melhoria: objetivos específicos e mensuráveis, medidas de melhoria que são monitoradas em um determinado tempo, principais mudanças que resultarão na melhoria desejada e uma série de “ciclos” de teste durante o qual as equipes aprendem como aplicar as principais ideias de mudança em suas próprias organizações.

Durante os **períodos de ação (*action period*)**, entre as sessões de aprendizagem, as equipes testam e implementam mudanças em suas organizações localmente, coletando dados para medir o impacto das mudanças. Relatórios mensais de progresso são enviados para os coordenadores gerais do trabalho, para a análise do progresso e sucesso das mudanças propostas e aplicadas.

Por fim, o trabalho é documentado e as equipes apresentam seus resultados e lições aprendidas para organizações não participantes em conferências e reuniões nacionais e internacionais (**congressos e publicações**).

1.3 Desenvolvimento da fase 1 do PPA

A abordagem *Breakthrough Series Collaborative*, aplicada durante o período de intervenção para os hospitais participantes do PPA, incluiu uma sessão de aprendizagem de 3 dias em maio de 2015, sessões de aprendizagem de 2 dias em agosto e outubro de 2015 e março de 2016, além de uma sessão de aprendizagem de 1 dia em novembro de 2016. (BOREM, 2020)

Estas sessões reuniram equipes dos hospitais participantes para receberem treinamento básico em métodos de MQ, desenvolverem testes de mudança para aumentar o parto vaginal e compartilhar experiências de sucessos e desafios na implementação das mudanças.

As equipes normalmente incluíam um(a) representante da administração do hospital, um(a) médico(a) obstetra e um(a) enfermeiro(a) obstetra. Algumas equipes incluíram representação de pacientes. (BOREM, 2020)

A partir do apoio teórico-prático do IHI, os participantes do PPA teriam que escolher objetivos, mensurar indicadores, e implementar ações de mudança elencadas em um diagrama direcionador (DD), orientando e organizando suas ações. A implantação das mudanças deveria ser feita de forma gradativa e em ciclos contínuos de PDSA.

As mudanças propostas para a fase 1 do PPA contemplavam formar uma coalisão entre lideranças do setor da saúde alinhadas principalmente em torno da qualidade e segurança na atenção ao parto e nascimento, informar e empoderar as gestantes e famílias para escolher o cuidado mais adequado para o trabalho de parto, reorganizar o modelo de cuidado perinatal de modo a favorecer a evolução fisiológica do trabalho de parto e estruturar um sistema de informação e coleta de dados que permitisse o aprendizado contínuo. (ANS, 2016)

No decorrer da fase 1 do PPA, profissionais de saúde receberam treinamentos no Centro de Simulação Realística do HIAE, participaram de encontros virtuais e presenciais para aprimoramento teórico e prático na assistência ao parto e nascimento, receberam instruções sobre o projeto e do modelo de mudança e melhoria proposto. Visitas técnicas nos hospitais participantes foram realizadas com o objetivo de se conhecer a realidade local e para a elaboração, em conjunto com as equipes dos hospitais, de recomendações e estratégias para melhoria de processos, estrutura física e de recursos humanos.

O PPA coletou dados e construiu indicadores ao longo da fase 1, com a finalidade de estudar e analisar as mudanças propostas por cada hospital participante e as práticas adotadas em pequena escala antes de sugerir sua implantação em larga escala no sistema de saúde.

De acordo com a ANS (2016) os indicadores usados para acompanhamento incluíram: admissões em UTI neonatal de recém nascidos com mais de 2.5 kg por 1000 nascidos vivos; admissões em UTI neonatal por 1000 nascidos vivos; custo *per capita* de internação em UTI neonatal; custo de UTI neonatal por nascido vivo; escore ponderado de eventos adversos; índice de severidade dos eventos adversos;

percentual de partos vaginais do hospital; percentual de partos vaginais na população piloto (gestantes classificadas nos grupos de Robson 1 a 4); escore de andamento do projeto; satisfação da gestante com a equipe que a atendeu; satisfação da gestante com o hospital onde ocorreu o parto; taxa de eventos adversos por mil nascimentos.

Os hospitais selecionados deveriam produzir relatórios mensais com os dados e indicadores coletados no período. Esses relatórios eram discutidos em reuniões virtuais periódicas entre a coordenação do PPA e as equipes dos hospitais.

Por meio de uma plataforma virtual (*Extranet IHI*), as equipes tinham acesso aos seus relatórios e aos dos demais hospitais participantes, onde poderiam ser vistos todos os progressos realizados e os indicadores avaliados nos demais hospitais participantes.

1.4 Publicações sobre o PPA

Mesmo sendo um projeto recente, existem estudos disponíveis sobre o PPA e suas consequências na atenção ao nascimento e parto.

A ANS publicou em 2016 uma cartilha demonstrando alguns resultados preliminares da primeira fase do projeto, onde foi possível observar a tendência de ampliação da proporção de partos vaginais e correspondente queda na média de cesáreas no conjunto de hospitais participantes. Em agosto de 2016, os estabelecimentos atingiram a taxa média de 37,5% de partos normais entre a população-alvo da iniciativa (gestantes classificadas nos grupos de Robson 1 a 4), representando um aumento de 17,7 pontos percentuais quando comparado ao percentual de partos normais realizados antes do projeto, sendo que quase 90% destes hospitais conseguiram aumentar a porcentagem de partos vaginais (ANS, 2016). Relatam também a diminuição da taxa de internação em UTI neonatal, sugerindo que 12 hospitais reduziram esse indicador de 63 internações por mil nascidos vivos para cerca de 48 por mil nascidos vivos no período avaliado.

Um estudo de caso, intitulado *Nascer Saudável*, conduzido por Leal, MC et al. (2019) avaliou o grau de implantação das estratégias propostas pelo PPA e seus efeitos nos resultados perinatais, especialmente na taxa de cesariana, coletando

dados, a partir de entrevistas feitas a aproximadamente 400 puérperas, em 12 dos 35 hospitais submetidos à intervenção. Observou-se redução nas taxas de cesariana e aumento da idade gestacional ao nascer no setor de saúde privado analisado.

Ao avaliar 119.378 partos em uma amostra específica, representando 36% de todos os partos ocorridos em 13 hospitais participantes do PPA, Borem et al. (2020) concluíram que o parto vaginal aumentou de 21,5% em 2014 para 34,8% em 2016, representando um aumento relativo de 1,62 (IC 95% 1,27-2,07, $P < 0,001$).

Domingues et al. (2019) descrevem o problema, a intervenção e o contexto do Projeto Parto Adequado permitindo verificar a potencialidade do projeto para a redução das cesarianas desnecessárias em hospitais privados brasileiros, além de levantarem hipóteses sobre potenciais barreiras e facilitadores do contexto para a implantação das atividades previstas. Dentre as barreiras potenciais, as autoras destacam a grande demanda por cesarianas pelas gestantes, a elevada proporção de cesarianas prévias na população atendida, a baixa adesão das operadoras de planos de saúde ao PPA, os hospitais de corpo clínico aberto (onde a atenção ao parto é feita, geralmente, pelo médico que realizou o pré-natal), a ausência ou insuficiência de recursos orçamentários, a ausência ou insuficiência de recursos humanos e equipamentos para coleta e processamento de dados, a percepção do parto como ato médico, a ausência ou insuficiência de enfermagem obstétrica e obstetrizes nos hospitais, a não aceitação do trabalho colaborativo médico-enfermeiro no trabalho de parto e parto, entre outros.

Com níveis elevados de cesáreas desnecessárias, nascimentos ocorrendo em ambientes pouco preparados para a fisiologia do parto, com profissionais muitas vezes despreparados para a assistência de qualidade e com procedimentos e atitudes discrepantes com as melhores práticas sugeridas pelas evidências científicas atuais, é importante analisar propostas que objetivam a melhoria e a mudança do atual cenário dos nascimentos e partos no Brasil.

Pelo pioneirismo e amplitude do Projeto Parto Adequado, este estudo tenta avaliar, com os dados disponíveis para tal, algumas das consequências das mudanças realizadas, com a finalidade de ampliar o debate e as ações para a melhoria dos nascimentos no país.

1.5 Classificação de Robson

Proposta originalmente pelo médico Michael Robson em 2001, a classificação que leva o nome de seu idealizador agrupa as gestantes conforme suas características obstétricas, permitindo assim a comparação entre taxas de cesáreas sem tantos fatores de confusão (ROBSON, 2001). A Organização Mundial da Saúde (OMS) propõe que a Classificação de Robson seja usada como instrumento padrão em todo o mundo para avaliar, monitorar e comparar taxas de cesáreas ao longo do tempo em um mesmo hospital e entre diferentes hospitais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

De acordo com a declaração da OMS sobre taxas de Cesáreas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015; p. 5)

esse sistema classifica todas as gestantes em um dentre 10 grupos que são mutualmente exclusivos e totalmente inclusivos (Figura 2). Os grupos são criados a partir de cinco características obstétricas que são colhidas de rotina em todas as maternidades: paridade (nulípara ou multípara com e sem cesárea anterior); início do parto (espontâneo, induzido ou cesárea antes do início do trabalho de parto); idade gestacional (pré-termo ou termo); apresentação/situação fetal (cefálica, pélvica ou transversa); e número de fetos (único ou múltiplo). A classificação é simples, robusta, reproduzível, clinicamente relevante, e prospectiva – o que significa que todas as gestantes internadas para o parto podem ser imediatamente classificadas em um dos 10 grupos, usando apenas algumas características básicas. A classificação permite a comparação e a análise das taxas de cesáreas dentro e entre esses grupos.

Figura 2 – Classificação de Robson

Fonte: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/161442>

2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta dissertação é analisar o comportamento dos percentuais de cesáreas, de acordo com o grupo de Robson, dos 35 estabelecimentos de saúde das redes pública e privada participantes da primeira fase do Projeto Parto Adequado (PPA), entre os anos de 2014 e 2018.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever e analisar os percentuais de cesárea dos hospitais brasileiros entre os anos de 2014 e 2018;
- Descrever e analisar os percentuais de cesárea dos hospitais participantes da primeira fase do PPA;
- Descrever e analisar os percentuais de cesárea, segundo os grupos de Robson, dos hospitais participantes da primeira fase do PPA;
- Comparar os resultados obtidos entre os hospitais participantes da primeira fase do PPA com hospitais brasileiros não participantes do projeto, que tenham características semelhantes em números de nascimentos e percentuais de cesáreas, entre os anos de 2014 e 2018;

3 MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo, longitudinal retrospectivo baseado na análise de dados dos 35 estabelecimentos de saúde das redes pública e privada participantes da primeira fase do Projeto Parto Adequado (PPA), entre os anos de 2014 e 2018.

Inicialmente, apresentou-se a proposta desta dissertação para os coordenadores do PPA, inquirindo sobre a possibilidade de avaliar os dados coletados pelos hospitais participantes. Com a justificativa de que os elementos colhidos pelo projeto são de propriedade privada e não poderiam ser disponibilizados publicamente, optou-se por analisar números de acesso público, contidos no Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos (<http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/natalidade/nascidos-vivos/>) e Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos segundo Classificação de Risco Epidemiológico - Grupos de Robson (<http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/natalidade/grupos-de-robson/>), ambos bancos de dados Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

3.1 Sistema de informações sobre nascidos vivos (SINASC)

O SINASC foi implantado oficialmente a partir de 1990, com o objetivo de coletar dados sobre os nascimentos informados em todo território nacional e fornecer dados sobre natalidade para todos os níveis do Sistema de Saúde.

A Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) é gestora no nível nacional, sendo de sua responsabilidade, mais especificamente da Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE) e do Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (DASNT) as alterações de *layout* bem como providências para impressão e distribuição dos formulários de Declaração de Nascido Vivo (DNV) e dos manuais do Sistema. A implantação do SINASC ocorreu de forma gradual em todas as unidades da Federação e já vem apresentando em muitos municípios, desde o ano de 1994, um número maior de registros do que o publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com base nos

dados de Cartório de Registro Civil. O Sistema possibilita, também, a construção de indicadores úteis para o planejamento de gestão dos serviços de saúde.

Nas Secretarias Municipais de Saúde (SMS), as DNV são digitadas, processadas, criticadas e consolidadas no SINASC local. Em seguida, os dados informados pelos municípios sobre os nascimentos no nível local são transferidos à base de dados do nível estadual que os agrega e envia-os ao nível federal. Tais transferências são realizadas via WEB (*internet*) e ocorrem, simultaneamente, nos três níveis de gestão, de onde relatórios analíticos, painéis de indicadores e outros instrumentos estatísticos de informações sobre natalidade são disseminados para todo o país.

O Ministério da Saúde, através da SVS/DASNT/CGIAE, tem incentivado os gestores municipais e estaduais a fazerem uso do potencial de dados contidos no SINASC, para a formulação de indicadores epidemiológicos como instrumentos estratégicos de suporte ao planejamento das ações, atividades e programas voltados à gestão em saúde.

3.1.1 Painel de monitoramento de nascidos vivos

No Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos há diversas variáveis que podem ser utilizadas na análise dos dados. Com dados coletados a partir do ano de 1996, é possível selecionar o ano de referência para a pesquisa ou o intervalo de tempo que se quer avaliar, há a possibilidade de se escolher a abrangência dos dados em relação à região onde se encontram os nascimentos, desde todo o território nacional, até os municípios individualmente (com a possibilidade de se avaliar os dados por região, unidade da federação, mesorregião, microrregião e região de saúde).

Outras variáveis encontradas neste banco de dados são: grupo etário (em anos), escolaridade e situação conjugal da mãe, número de consultas e o mês de gestação em que se iniciou o pré-natal, tipo de gravidez (única, dupla, tripla ou mais), semanas de gestação (se pré-termo, termo ou pós-termo), tipo de parto (vaginal ou cesáreo), local de nascimento (hospital, domicílio, outros), quem assistiu ao parto

(médico, enfermeiro/obstetriz, parteira, outro), teste de Apgar no primeiro e quinto minutos, grupo de Robson, peso ao nascer, raça/cor, sexo e se há anomalia identificada. Todos os dados podem ser analisados em tabelas e gráficos gerados automaticamente a partir das escolhas das variáveis supracitadas.

3.1.2 Painel de monitoramento de nascidos vivos segundo classificação de risco epidemiológico (grupos de Robson)

No Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos segundo Classificação de Risco Epidemiológico (Grupos de Robson) estão disponíveis dados a partir do ano de 2014. Há, também, a possibilidade de se escolher a abrangência da análise em relação à região onde se encontram os nascimentos, desde todo o território nacional, até os municípios individualmente (com a possibilidade de se avaliar os dados por região, unidade da federação, mesorregião, microrregião e região de saúde).

São disponibilizadas as seguintes estatísticas neste banco de dados: número de nascidos, número de cesáreas, proporção de nascidos e taxas de cesáreas. Todas estas variáveis podem ser pesquisadas a partir do ano de referência, estabelecimento de saúde, localidade, local de nascimento e tipo de estabelecimento de saúde (público ou não-público), gerando tabelas e gráficos demonstrando a variável selecionada comparando-se os diferentes grupos de Robson.

3.1.3 Qualidade das informações contidas no SINASC

A avaliação das informações contidas no SINASC é importante e tem sido objeto de diferentes estudos que analisam a qualidade dos dados (completude e validade dos registros), sua aceitabilidade (disposição das pessoas e instituições em participar e conduzir o sistema), representatividade (precisão dos dados), oportunidade (pontualidade), estabilidade (cobertura) e utilidade (fonte de dados para indicadores). (CORREIA, 2014; ROMERO, 2007; OLIVEIRA, 2015; ALMEIDA, 2006; SILVA, 2013). Pedraza (2012) sugere que a avaliação da qualidade das informações

contidas no SINASC precisa tanto de avaliações de cobertura quanto de avaliações de completude e de confiabilidade.

Estudo focado em quatro hospitais da rede SUS da cidade de São Paulo, comparou o SINASC ao estudo de avaliação considerado padrão ouro ('Estudo do Binômio Mãe-Filho: uma necessidade imperiosa para atingir os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio', realizado pelo Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP) em 2011), calculando o coeficiente *kappa* (PASW Statistics 17.0) para avaliação de concordância. Os 5.785 registros de nascimentos analisados demonstraram que a cobertura do SINASC foi de 99,8% sobre o total de nascimentos e a completude foi de 96,2%. Os valores *kappa* mostraram concordâncias excelente e boa para idade materna (0,99), tipo de gravidez, sexo e peso (0,98), tipo de parto (0,97), Apgar no 1º (0,96) e 5º minutos (0,95), filhos tidos vivos (0,87) e escolaridade (0,62), concordância moderada para consultas de pré-natal (0,60) e duração de gestação (0,56), e concordância fraca para filhos tidos mortos (0,09). Os autores concluíram que nos hospitais avaliados, o SINASC apresentou elevadas cobertura, completude e confiabilidade, refletindo o compromisso dos hospitais analisados com a inclusão dos dados no sistema. (BONILHA, 2018)

3.2 Análise dos dados coletados

Foram divulgados pela ANS os nomes dos 35 hospitais e das 19 operadoras de saúde suplementar participantes da primeira fase do PPA. Em posse do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), da razão social, do nome fantasia e da cidade das instituições participantes, extraiu-se do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos segundo Classificação de Risco Epidemiológico - Grupos de Robson os números de nascimentos e números de cesáreas de todos os hospitais citados, nos anos de 2014 a 2018.

Os dados coletados foram anotados em planilhas no programa Excel individualizando cada instituição por ano avaliado com os respectivos números de nascidos e números de cesáreas realizadas, distribuindo-os entre os dez grupos da

classificação de Robson, dados em branco ou ignorados e a somatória total das variáveis. Desta forma, foi possível analisar a variação de cada grupo de Robson ao longo dos anos estudados em cada hospital participante desta pesquisa.

Dos 35 hospitais participantes da fase 1 do PPA e divulgados pela ANS apenas 4 hospitais são estabelecimentos de saúde públicos. A REDE D'OR SAO LUIZ S/A - Hospital e Maternidade São Luis não entrou na análise descritiva e comparativa por apresentar Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) no relatório divulgado pela ANS diferente dos disponíveis no SINASC. Não foram analisados os dados das 19 operadoras de saúde suplementar.

Realizou-se análise descritiva dos valores coletados para a obtenção de gráficos e tabelas de frequência, com o intuito de caracterizar as ocorrências. Para descrição dos resultados utilizou-se a frequência absoluta e a porcentagem para as variáveis categóricas. A frequência absoluta (n_i) é dada pelo número de vezes em que uma determinada variável assume um determinado valor/categoria em questão. A porcentagem (p_i) é o resultado da razão entre a frequência absoluta e o tamanho da amostra, multiplicado por 100, isto é, $100 \cdot \frac{n_i}{n}$.

Foram plotados gráficos de linhas da porcentagem de nascidos e da taxa de cesáreas ao longo dos anos avaliados, de acordo com o tipo de estabelecimento e grupo de Robson. O intuito principal da construção dos gráficos de linhas foi o de estudar o comportamento da variável de interesse ao longo do tempo, comparando visualmente os resultados de cada grupo.

Para avaliar a diferença da variável de interesse entre os grupos, optou-se pelo teste não paramétrico de Wilcoxon, indicado na situação em que as suposições realizadas nos testes paramétricos não são verificadas, uma vez que a distribuição dos escores se mostrou assimétrica.

O teste de Wilcoxon utiliza os postos das observações ordenadas, sendo um método de nível ordinal. Realizando a ordenação dos dados das duas amostras, e sendo n_1 e n_2 o tamanho das amostras dos grupos 1 e 2, respectivamente, um escore é atribuído a cada valor, X_i , $i = 1, 2, \dots, n_1 + n_2$, caso ocorram empates o escore é dado pela média das ordens das observações repetidas. Posteriormente, realiza-se a

soma dos postos R para o primeiro grupo. De acordo com Sheskin (2003), a estatística W é dada pela fórmula abaixo:

$$W = R - \frac{n_1(n_1 + 1)}{2}.$$

Todas as análises foram realizadas com o auxílio do ambiente estatístico R (R Development Core Team), versão 3.5.

Tabelas e gráficos representativos dos números de nascimentos e taxas de cesáreas de todos os hospitais do território brasileiro foram elaborados, divididos por estados e demonstrando os diferentes grupos de Robson para conhecer a situação geral do país em relação aos nascimentos no período analisado.

Com o intuito de analisar as mudanças ocorridas nos hospitais participantes da fase 1 do PPA e compreender a situação das variáveis durante os anos analisados, foram coletados os dados sobre nascimentos e cesáreas de hospitais do Brasil com características semelhantes aos hospitais estudados, sendo elas: a ocorrência de mais de 500 partos ao ano e a taxa de cesariana maior ou igual a 75%, para então, elaborar comparações entre os dois grupos de hospitais (participantes e não participantes da primeira fase do PPA).

As análises estatísticas foram realizadas pela cientista de dados e diretora de projetos da empresa H0 Consultoria LTDA, Larissa Bueno Fernandes.

4 RESULTADOS

4.1 Nascimentos e percentual de cesárea no Brasil

A seguir, é apresentada a análise descritiva dos nascimentos e percentual de cesárea no Brasil, entre 2014 e 2018, considerando o tipo de parto, estabelecimento de saúde e região a partir de dados extraídos do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos, expondo as variações dos diferentes grupos da classificação de Robson durante o período de avaliação.

4.1.1 Nascimentos no Brasil

Observa-se no Gráfico 2 que o tipo de parto cesáreo corresponde a maioria dos partos ocorridos no Brasil entre os anos de 2014 e 2018 para os grupos de Robson de 5 a 9 e a quase 75% do grupo 2. Os grupos 1, 3 e 4 apresentam maior número de partos vaginais. Uma porcentagem equilibrada entre partos vaginais e cesáreos é observada nos grupos 1, 4, 10 e aquele cujo grupo de Robson não foi informado, sendo que apenas para os não informados predominam-se os cesáreos.

No Brasil, houve aumento da porcentagem de nascimentos por parto vaginal nas nulíparas com feto único, cefálico, de idade gestacional maior ou igual a 37 semanas e em trabalho de parto espontâneo (grupo 1) entre 2014 e 2015, mantendo-se estável pouco acima dos 50% dos nascimentos neste grupo até 2018.

Em torno de 75% das nulíparas com feto único, cefálico, de idade gestacional maior ou igual a 37 semanas e que não entraram em trabalho de parto espontâneo, foram submetidas à indução do trabalho de parto ou à cesárea antes do início do trabalho de parto (grupo 2), com aumento progressivo desta porcentagem ao longo dos quatro anos avaliados.

Múltiparas sem cesárea anterior, com feto único, cefálico, de idade gestacional maior ou igual a 37 semanas e em trabalho de parto espontâneo (grupo 3) tiveram a porcentagem de parto vaginal aumentada gradativamente neste período, com percentuais pouco superiores a 75%.

Gráfico 2 – Gráfico de linhas da porcentagem de nascidos no Brasil, por grupo de Robson e de acordo com o tipo de parto, entre 2014 e 2018.

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Quase a metade das multiparas sem cesárea anterior, com feto único, cefálico, de idade gestacional maior ou igual a 37 semanas que não entraram em trabalho de parto espontâneo foram submetidas à indução do trabalho de parto ou à cesárea antes do início do trabalho de parto (grupo 4), com aumento progressivo deste percentual ao longo do período de avaliação.

As multiparas com pelo menos uma cesárea anterior, com feto único, cefálico e de idade gestacional maior ou igual a 37 semanas (grupo 5) tiveram percentual de nascidos por cesáreas em torno de 85% durante todo o período avaliado. Porcentagens de cesáreas parecidas foram encontradas nas gestações com apresentação fetal pélvica – tanto nas nulíparas (grupo 6), quanto naquelas com cesárea prévia (grupo 7), e nas mulheres com gestação múltipla (grupo 8) com aumento progressivo destes percentuais entre 2014 e 2018.

Gestantes com feto em situação transversa ou oblíqua, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(res) (grupo 9) tiveram porcentagem de nascidos por cesárea superiores a 96% em todo o período do estudo.

Grávidas com feto único, cefálico e de idade gestacional menor que 37 semanas, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(es) (grupo 10) mantiveram percentual de partos vaginais em torno de 50%.

Aquelas que não foram classificadas em nenhum grupo de Robson mantiveram taxas de cesárea ligeiramente acima dos 50%, com queda dos percentuais entre 2014 e 2016, mantendo estável até 2018.

Com exceção dos partos classificados nos grupos de Robson 1 e 3, mais da metade dos partos registrados ocorreram em estabelecimentos de saúde não públicos durante todo o período avaliado. No grupo 1 houve oscilação da predominância ao longo dos anos, com aumento gradativo dos nascimentos nos estabelecimentos de saúde públicos. Destaca-se que para o grupo 2, aproximadamente 70% de todos os partos foram realizados em estabelecimentos não públicos (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Gráfico de linhas da porcentagem de nascidos no Brasil, por grupo de Robson e de acordo com o estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018.

Entre os anos de 2014 e 2018, mais da metade dos partos no Brasil ocorreram em ambiente hospitalar não público, com decréscimo anual de sua ocorrência. Em praticamente todos os grupos de Robson avaliados, houve mais partos em estabelecimentos não públicos (com diminuição progressiva durante os anos). Apenas gestantes do grupo 3 tiveram maior porcentagem de nascimentos em hospitais públicos que em estabelecimentos não públicos.

O Gráfico 4 apresenta a distribuição dos nascidos de acordo com as regiões do Brasil, sendo que para os grupos 2 e de 4 a 10, a maior parte ocorreu na região Sudeste, enquanto para os grupos 1 e 3, predomina-se a região Nordeste. De todos os nascimentos do Brasil entre 2014 e 2018, em torno de 40% ocorreram na região Sudeste e 30% deles foram realizados na região Nordeste. As regiões Sul, Norte e Centro-Oeste somam os outros 30% dos nascimentos, respectivamente em ordem decrescente de porcentagem de nascidos, com a região Centro-Oeste apresentando o menor percentual de nascidos vivos no período.

Gráfico 4 – Gráfico de linhas da porcentagem de nascidos no Brasil, por grupo de Robson e de acordo com a região, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

4.1.2 Percentual de cesárea no Brasil

Em todos os grupos avaliados, a taxa de cesárea é maior nos estabelecimentos de saúde não públicos em relação aos públicos (Gráfico 5). Para o grupo 9 a taxa de cesárea é de quase 100% para os dois tipos de estabelecimentos, o que é esperado em gestações com feto em situação oblíqua ou transversa.

Gráfico 5 – Gráfico de linhas da taxa de cesáreas no Brasil, por grupo de Robson e estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Excetuando o grupo 3 (que apresentou taxa de cesárea decrescendo de 31,44% em 2014 para 26,84% em 2018), todas as outras gestantes que realizaram seus partos em estabelecimentos de saúde não públicos tiveram mais de 50% de chances de serem submetidas à cesariana.

O grupo 1 atendido em hospitais não públicos apresentou taxa de cesárea de 59,93% em 2014, caindo para 55,41% em 2018. Neste mesmo grupo de gestantes,

na rede de assistência pública, houve diminuição das cesáreas passando de 37,30% para 33,62% de todos os partos do grupo 1, nos anos avaliados.

O percentual de cesáreas realizadas no grupo 2 manteve-se em torno de 78% nos estabelecimentos não públicos (com pequena variação no período avaliado). Já nos estabelecimentos públicos, houve aumento das taxas dos partos cirúrgicos neste grupo de gestantes, passando de 47,56% em 2014 para 54,32% em 2018.

A taxa de cesárea no grupo 3 diminuiu tanto nos hospitais públicos quanto nos não públicos no período (passando de 15,31% em 2014 para 14,05% em 2018 e de 31,44% para 26,84%, respectivamente), havendo diminuição mais acentuada destes percentuais nos estabelecimentos não públicos em relação aos públicos.

O grupo 4 manteve o percentual de cesárea nos hospitais não públicos em torno de 54%, ao passo que nos estabelecimentos públicos, a taxa de parto cirúrgico aumentou de 29,31% em 2014 para 36,53% em 2018.

As gestantes classificadas nos grupos de Robson 5 a 9 mantiveram suas taxas de cesarianas acima dos 75% nos hospitais públicos e acima dos 90% nos hospitais não públicos. Ocorreram aproximadamente 63% de cesáreas nos partos prematuros na rede não pública. Na rede pública, tal percentual aumentou de 38,24% para 40,64%.

Em uma avaliação geral, os percentuais de cesárea aumentaram nos estabelecimentos de saúde públicos e diminuíram nos não públicos durante o período de avaliação.

Pelo Gráfico 6 vê-se que, de um modo geral, a taxa de cesárea é bastante similar entre as diferentes regiões do Brasil para todos os grupos de Robson, sendo ligeiramente menores para as regiões Norte e Nordeste.

Gráfico 6 – Gráfico de linhas da taxa de cesáreas no Brasil, por grupo de Robson e região, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Observa-se na Figura 3 que a maior concentração de nascimentos ocorreu no estado de São Paulo, com mais de 3 milhões de partos durante o período avaliado de 2014 a 2018, enquanto as menores quantidades foram encontradas nos estados de Roraima, Amapá e Acre, todos com menos de 100 mil nascimentos no período.

Figura 3 – Mapa no número de nascimentos (em milhões) nos estados do Brasil, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Os estados com as maiores taxas de cesárea no período estudado são Goiás e Rondônia, ambos registrando cerca de dois terços de cesárea entre todos os nascimentos. Por outro lado, Amapá, Roraima e Amazonas apresentam taxas de cesárea inferiores a 40%, sendo as menores taxas observadas no Brasil no período analisado (Figura 4).

Figura 4 – Mapa taxa de cesáreas (%) nos estados do Brasil, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

4.1.3 Contribuição dos Grupos de Robson no Brasil

Avaliando o tamanho relativo de cada grupo de Robson por ano e tipo de estabelecimento, observa-se na Tabela 1 que o grupo 5 se estabelece como grupo mais frequente entre os partos registrados nos hospitais não públicos (HNP), enquanto nos hospitais públicos (HP) há uma predominância de partos referentes ao grupo de Robson 3, seguidos dos grupos 1 e 5.

Nota-se que ocorre, tanto nos hospitais brasileiros não públicos como nos públicos, o aumento do tamanho relativo dos grupos 3, 5 e 8 com diminuição dos grupos 2, 4 e os não preenchidos ou ignorados, durante os anos avaliados.

Tabela 1 – Tamanho relativo de cada grupo de Robson por tipo de estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Ano	Grupo de Robson											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado	
Não Público												
2014	15,05	20,15	12,55	10,89	22,16	1,63	1,82	2,05	0,27	8,21	5,21	100,00
2015	15,81	19,51	12,89	10,21	23,18	1,65	1,91	2,13	0,26	7,99	4,47	100,00
2016	16,26	18,93	13,38	9,87	23,94	1,65	2,07	2,13	0,26	8,26	3,25	100,00
2017	16,17	18,55	13,26	9,70	24,96	1,58	1,99	2,16	0,22	8,09	3,32	100,00
2018	16,21	17,53	13,56	9,37	26,11	1,56	1,97	2,19	0,21	8,17	3,11	100,00
Público												
2014	19,43	11,22	23,85	9,30	15,64	1,20	1,73	1,98	0,26	10,19	5,17	100,00
2015	19,97	10,60	24,30	8,63	16,39	1,15	1,69	1,96	0,23	9,73	5,35	100,00
2016	20,12	10,31	24,65	8,26	17,39	1,21	1,90	1,92	0,20	10,01	4,04	100,00
2017	20,12	9,80	25,18	7,91	18,46	1,20	1,88	1,97	0,20	9,68	3,60	100,00
2018	20,04	9,37	25,64	7,88	19,30	1,12	1,82	2,03	0,21	9,62	2,97	100,00

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Pela Tabela 2 nota-se que as menores taxas de cesárea em ambos os tipos de estabelecimento foram observadas para o grupo de Robson 3, seguidos dos grupos 4, 1 e 10, e que de modo geral, as taxas são menores nos estabelecimentos públicos em comparação aos não públicos.

As taxas de cesárea dos HNP diminuíram entre os anos avaliados, passando de 69,17% de partos cirúrgicos em 2014 para 67,67% em 2018, já nos HP, a taxa de cesárea aumentou de 41,48% para 42,81%.

O percentual de cesarianas no grupo 1 diminuiu nos dois tipos de estabelecimento (passando de 59,93% para 55,44% nos HNP e 37,30% para 33,63%

nos HP), diminuição também vista no grupo 3 (de 31,44% para 26,79% nos HNP e de 15,31% para 14,08% nos HP). A taxa de cesárea no grupo 2 apresentou diminuição de 78,32% no ano de 2014 para 77,95% em 2018 nos hospitais não públicos e aumento de 47,56% em 2014 para 54,29% em 2018 nas instituições públicas.

No grupo 4, as cesáreas aumentaram nos dois tipos de estabelecimento (de 53,99% para 54,54% nos HNP e de 29,51 para 36,49% nos HP).

Tabela 2 – Taxa de cesárea de cada grupo de Robson por estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018.

Ano	Grupo de Robson											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado	
Não Público												
2014	59,93	78,32	31,44	53,99	91,67	91,18	87,81	87,82	97,62	63,40	74,32	69,17
2015	56,27	76,80	28,14	53,45	90,79	91,14	87,46	87,52	97,06	61,97	72,88	67,50
2016	55,79	77,59	27,42	54,76	90,45	90,90	88,11	88,12	97,35	62,36	72,22	67,44
2017	56,46	77,49	27,03	53,92	90,51	92,46	90,15	88,96	97,77	63,11	69,74	67,72
2018	55,44	77,95	26,79	54,54	90,36	94,05	91,40	89,11	97,36	63,01	67,48	67,67
Público												
2014	37,30	47,56	15,31	29,31	77,16	86,60	80,98	75,90	96,22	38,24	45,42	41,48
2015	34,71	47,11	14,12	30,08	75,73	86,10	81,42	76,23	96,85	37,87	45,54	40,57
2016	33,96	49,59	13,78	32,25	75,89	87,39	83,64	77,31	96,48	38,77	44,75	41,21
2017	33,30	51,91	13,85	34,38	76,33	87,41	84,21	77,90	96,37	39,54	46,51	41,94
2018	33,63	54,29	14,08	36,49	77,01	87,08	83,96	79,10	96,99	40,65	47,43	42,81

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Avaliando a contribuição absoluta de cada grupo para a taxa de cesáreas, vê-se que independentemente do tipo de estabelecimento, o grupo 5 é o que apresenta as maiores contribuições, aumentando gradativamente nos anos avaliados (nos HNP passou de 20,31% para 23,59% e nos HP a contribuição absoluta aumentou de 12,07% para 14,86%). O segundo grupo com maior contribuição nos HNP, o grupo 2, apresentou queda das taxas de 15,78% para 13,66%. Para os hospitais públicos, o

grupo 1 apresentou a segunda maior contribuição absoluta para as taxas de cesárea, também com diminuição de 7,25% para 6,74% nos anos estudados, como apresentado na Tabela 3.

A contribuição absoluta dos grupos 1 a 4 e dos brancos e ignorados, tanto nos estabelecimentos de saúde públicos quanto nos não públicos, apresentou diminuição de 2014 a 2018. Os grupos 6 a 10 não sofreram grandes variações no período.

Tabela 3 – Contribuição absoluta de cada grupo de Robson por estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Ano	Grupo de Robson												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado		
Não Público													
2014	9,02	15,78	3,95	5,88	20,31	1,49	1,60	1,80	0,26	5,21	3,87	69,17	
2015	8,90	14,98	3,63	5,46	21,05	1,50	1,67	1,86	0,25	4,95	3,26	67,50	
2016	9,07	14,69	3,67	5,40	21,65	1,50	1,82	1,88	0,25	5,15	2,35	67,44	
2017	9,13	14,37	3,58	5,23	22,59	1,46	1,79	1,92	0,22	5,11	2,32	67,72	
2018	8,99	13,66	3,63	5,11	23,59	1,47	1,80	1,95	0,20	5,15	2,10	67,67	
Público													
2014	7,25	5,34	3,65	2,73	12,07	1,04	1,40	1,50	0,25	3,90	2,35	41,48	
2015	6,93	4,99	3,43	2,60	12,41	0,99	1,38	1,49	0,22	3,68	2,44	40,57	
2016	6,83	5,11	3,40	2,66	13,20	1,06	1,59	1,48	0,19	3,88	1,81	41,21	
2017	6,70	5,09	3,49	2,72	14,09	1,05	1,58	1,53	0,19	3,83	1,67	41,94	
2018	6,74	5,09	3,61	2,88	14,86	0,98	1,53	1,61	0,20	3,91	1,41	42,81	

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

4.2 Nascimentos e taxas de cesárea nos hospitais participantes da primeira fase do PPA

A seguir, é apresentada a análise descritiva dos nascimentos e taxas de cesárea nos 34 estabelecimentos avaliados, entre 2014 e 2018, considerando o tipo de parto e o estabelecimento de saúde.

4.2.1 Nascimentos nos hospitais participantes da primeira fase do PPA

A partir do Gráfico 7, nota-se que a participação dos grupos de Robson de 6 a 9 e daqueles sem informação é mínima no total de nascimentos registrados nos hospitais selecionados, enquanto a participação dos grupos 1, 3 e 10 nos registros avaliados é maior para os HP em comparação com os HNP. Há, de acordo com este gráfico, queda na porcentagem de nascimentos no grupo 2 tanto nos HP quanto nos HNP.

Gráfico 7 – Gráfico de linhas da porcentagem de nascidos, por estabelecimento de saúde e de acordo com o grupo de Robson, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Complementando os resultados expostos no Gráfico 7, a Figura 5 apresenta o mapa de calor, com a apresentação do número absoluto e porcentagem de nascidos de cada um dos grupos de Robson, por ano e tipo de estabelecimento de saúde, demonstrando a importância na totalidade dos grupos e maior prevalência dos nascimentos no grupo 5 de Robson em ambos os estabelecimentos participantes da

fase 1 do PPA. As porcentagens de parto no grupo 2 nos HNP são maiores que as do mesmo grupo nos HP, que tem maior porcentagem de partos no grupo 1.

Figura 5 – Mapa de calor da porcentagem de nascidos (em cada ano e grupo), por grupo de Robson e estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Múltiparas com pelo menos uma cesárea anterior, com feto único e a termo (grupo 5) são a maior porcentagem dos nascimentos nos hospitais avaliados, apresentando aumento de sua ocorrência no decorrer dos anos analisados, mais acentuadamente nos HP que aumentaram de 20,61% dos partos para 22,67%, enquanto os HNP aumentaram de 25,48% para 26,16%.

Houve aumento do número absoluto e da porcentagem do grupo 1 nos dois tipos de estabelecimento (de 12,39% para 16,54% nos HNP e de 15,91% para 20,12% nos HP), e diminuição no número absoluto e porcentagem do grupo 2 nos dois grupos de hospitais (de 26,61% para 21,09% nos HNP e de 21,22% para 14,52% nos HP).

4.2.2 Cesáreas nos hospitais participantes da primeira fase do PPA

Observa-se no Gráfico 8 que, assim como observado no Brasil, de modo geral, a taxa de cesáreas é maior nos estabelecimentos de saúde não públicos em relação aos públicos, destacando-se que para os grupos de 5 a 9, a taxa de cesáreas é de quase 100% para os dois tipos de estabelecimentos.

Gráfico 8 – Gráfico de linhas da taxa de cesáreas nos hospitais selecionados, por grupo de Robson e estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Complementando os resultados expostos no Gráfico 8, a Figura 6 apresenta o mapa de calor, com a apresentação do número absoluto e taxa de cesáreas de cada um dos grupos de Robson, por ano e tipo de estabelecimento de saúde.

Houve aumento do número de nascimentos no grupo 1 dos HNP (passando de 5450 para 6514 nascidos vivos) com diminuição da taxa de cesárea (de 63,34% em 2014 para 52,47% em 2018), o que pôde ser visto também nos grupos 3 e 5, com aumento de nascidos vivos e diminuição do percentual de cesáreas (aumentando de 1742 para 2080 o número de partos com diminuição da taxa de cesárea de 35,31%

para 26,58% no grupo 3 e aumentando de 17044 para 18072 nascidos com decréscimo de 96,32% para 92,62% das cesáreas no grupo 5).

Figura 6 – Mapa de calor da taxa de cesáreas nos hospitais selecionados, por grupo de Robson e estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Os grupos 2, 4 e 10 apresentaram queda significativa das taxas de cesáreas entre os anos avaliados (de 89,87% para 83,81%, de 75,34% para 68,53% e de 76,72% para 67,92%, respectivamente).

Não foi observada variação importante das taxas de cesárea no grupo 6, com destaque apenas para o ano de 2017 que apresentou aumento do percentual. No grupo 7 aumentaram tanto o número de nascidos vivos, quanto a taxa de cesáreas nos anos estudados (de 1234 para 1451 nascimentos e de 90,6% para 93,49% de partos cirúrgicos).

Mantiveram taxas mais ou menos estáveis os grupos 8 e 9 de 92% e 99%, respectivamente. A parcela dos nascimentos não identificados nos grupos de Robson

(ignorados/branco) apresentou variação das porcentagens de cesárea, com diminuição gradativa do número de nascidos.

4.2.3 Contribuição dos grupos de Robson nas taxas de cesárea dos hospitais participantes da primeira fase do PPA

Avaliando o tamanho relativo de cada grupo de Robson por ano e tipo de estabelecimento, observa-se na Tabela 4 que o grupo 5 se estabelece como o grupo mais frequente entre os partos registrados nos estabelecimentos não públicos de 2015 a 2018 (sofrendo queda de seu tamanho relativo entre os anos de 2014 e 2016, de 25,48% dos nascimentos para 24,98, aumentado para 25,38% em 2017 e 26,16% em 2018).

Tabela 4 – Tamanho relativo de cada grupo de Robson por estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Ano	Grupo de Robson											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado	
Não Público												
2014	12,39	26,61	7,10	9,74	25,48	2,30	1,96	3,58	0,23	8,87	1,75	100,00
2015	14,65	24,55	8,38	9,05	25,20	2,34	1,98	3,48	0,27	8,47	1,63	100,00
2016	15,17	23,91	9,03	9,20	24,98	2,25	2,06	3,41	0,25	8,48	1,26	100,00
2017	15,74	22,65	9,28	9,28	25,38	2,32	2,02	3,67	0,22	8,39	1,06	100,00
2018	16,64	21,09	10,49	8,24	26,16	2,24	2,08	3,75	0,23	8,36	0,71	100,00
Público												
2014	15,91	21,22	10,80	11,18	20,61	1,84	2,02	2,73	0,23	11,92	1,54	100,00
2015	22,21	16,08	14,58	6,87	19,89	1,85	1,97	2,35	0,22	12,55	1,43	100,00
2016	22,39	15,02	14,11	6,38	21,18	1,88	2,21	2,47	0,24	11,90	2,20	100,00
2017	22,23	13,78	15,87	6,26	21,77	1,85	2,10	2,95	0,12	11,69	1,37	100,00
2018	20,12	14,52	14,78	7,46	22,67	1,97	2,25	3,23	0,15	11,85	1,00	100,00

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Houve queda do tamanho relativo do grupo 2, segundo mais prevalente nos HNP, diminuindo de 26,61% para 21,09% entre 2014 e 2018, sugerindo que menos nulíparas com feto único, cefálico e a termo foram submetidas à indução de TP ou à cesárea antes do início do TP espontâneo, com aumento do grupo 1 (de 12,39% para 16,64%) demonstrando aumento de TP espontâneo neste mesmo grupo de gestantes.

Nos estabelecimentos públicos, entre os anos de 2015 e 2018 houve aumento no tamanho relativo do grupo 5 (de 19,89% para 22,67%), que se tornou, no último ano, o grupo com maior frequência de partos. Entre 2015 e 2017 o grupo 1 ocupou a primeira posição entre os nascimentos nos HP.

Pela Tabela 5 nota-se que as menores taxas de cesárea em ambos os tipos de estabelecimento foram observadas para o grupo 3 e que de modo geral, as taxas são menores nos estabelecimentos públicos em comparação aos não públicos.

Tabela 5 – Taxa de cesárea de cada grupo de Robson por estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Ano	Grupo de Robson												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado		
Não Público													
2014	63,34	89,87	35,31	75,34	96,32	93,17	90,60	93,32	96,89	76,72	81,62		81,86
2015	56,17	85,15	30,25	68,38	94,52	93,47	91,66	91,10	99,50	69,92	80,34		76,35
2016	55,79	83,24	28,96	66,02	93,59	93,23	91,13	92,69	99,44	68,82	77,85		74,63
2017	52,75	82,77	26,23	65,91	92,84	95,23	93,11	92,45	97,56	69,06	85,77		73,56
2018	52,47	83,81	26,58	68,53	92,62	93,96	93,49	92,71	99,43	67,92	81,13		73,09
Público													
2014	47,97	82,70	28,60	73,96	93,86	90,84	90,24	87,63	96,97	61,00	79,45		70,49
2015	46,34	78,97	25,59	68,80	89,40	85,89	89,43	86,71	100,00	56,26	69,27		62,89
2016	44,98	78,87	23,31	68,80	87,74	85,66	85,48	85,84	90,91	55,70	76,82		62,35
2017	43,23	78,15	23,15	69,03	86,79	91,14	90,26	84,26	94,44	56,19	69,00		60,97
2018	42,38	79,94	20,49	68,51	86,42	92,65	88,39	83,86	100,00	57,86	76,81		62,16

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Nas apresentações fetais não cefálicas (fetos pélvicos, apresentação oblíqua ou transversa) houve aumento da taxa de cesáreas nos HNP. Os HP também demonstraram crescimento de cesáreas nestes grupos, exceto no grupo 7 que diminuiu de 90,24% para 88,39% (com aumento no ano de 2017 em relação ao ano anterior seguida de queda em 2018).

Em todos os outros grupos de Robson dos hospitais participantes da primeira fase do PPA houve queda nas taxas de cesárea, como demonstrado na Tabela 5. Queda que pode ser observada na taxa total de cesáreas em ambos os grupos de hospitais participantes analisados, com diminuição de 81,86% de partos cirúrgicos em 2014 para os HNP para 73,09% em 2018 e redução de 70,49% para 62,16% das cesáreas nos HP participantes do PPA no período estudado.

Avaliando a contribuição absoluta de cada grupo para a taxa de cesáreas, vê-se que independentemente do tipo de estabelecimento, os grupos 5 e 2 são os que apresentam as maiores contribuições, contrapondo-se com os grupos 9 e 7, com as menores contribuições (Tabela 6).

Tabela 6 – Contribuição absoluta de cada grupo de Robson por estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Ano	Grupo de Robson												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado		
Não Público													
2014	7,85	23,92	2,51	7,34	24,54	2,14	1,78	3,34	0,22	6,80	1,43		81,86
2015	8,23	20,90	2,53	6,19	23,82	2,19	1,81	3,17	0,27	5,92	1,31		76,35
2016	8,46	19,90	2,62	6,07	23,38	2,10	1,88	3,16	0,25	5,83	0,98		74,63
2017	8,30	18,75	2,43	6,11	23,56	2,21	1,88	3,39	0,22	5,79	0,91		73,56
2018	8,73	17,68	2,79	5,65	24,23	2,11	1,95	3,48	0,23	5,68	0,58		73,09
Público													
2014	7,63	17,55	3,09	8,27	19,35	1,67	1,82	2,39	0,23	7,27	1,22		70,49
2015	10,29	12,70	3,73	4,73	17,78	1,59	1,76	2,04	0,22	7,06	0,99		62,89
2016	10,07	11,85	3,29	4,39	18,58	1,61	1,89	2,12	0,22	6,63	1,69		62,35
2017	9,61	10,77	3,67	4,32	18,89	1,69	1,90	2,49	0,12	6,57	0,94		60,97
2018	8,53	11,61	3,03	5,11	19,59	1,83	1,99	2,71	0,15	6,85	0,77		62,16

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

A contribuição absoluta dos grupos 2, 4, 10 e brancos/ignorados tanto nos HNP quanto nos HP diminuiu com o passar dos anos avaliados. Os demais grupos não sofreram mudanças significativas, assim, é possível inferir que a diminuição das taxas de cesárea nestes grupos contribuiu de forma importante para a queda do percentual dos partos cirúrgicos nesses estabelecimentos.

4.3 Análise comparativa das taxas de cesárea no Brasil e nos participantes da primeira fase do PPA

A seguir, é apresentada a análise comparativa da taxa de cesárea de 32 dos estabelecimentos avaliados e 1104 demais estabelecimentos do Brasil que atendem ao critério mínimo de 500 nascimentos por ano (e que não participaram do PPA).

Como 2 dos 34 estabelecimentos selecionados no PPA (e analisados até o momento) não atenderam ao critério, foram retirados desta comparação.

A análise comparativa considerou o tipo de estabelecimento de saúde e dois diferentes indicadores: diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período e a variação média anual da taxa de cesáreas.

4.3.1 Diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período

A Figura 7 apresenta a distribuição do indicador referente à diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período, tanto dos hospitais selecionados para o projeto quanto dos demais hospitais do Brasil que atendem ao critério de ao menos 500 nascimentos por ano, durante o período de 2014 a 2018.

Nota-se que de modo geral, o indicador apresenta valores menores de suas medianas para os hospitais selecionados em relação aos demais hospitais, tanto nos estabelecimentos públicos quanto nos não públicos, para a maior parte dos grupos de Robson, indicando que a queda na taxa de cesáreas entre 2014 e 2018 foi maior para os hospitais participantes do projeto.

Figura 7 – Boxplots da diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período nos hospitais selecionados e demais hospitais, por grupo de Robson e estabelecimento de saúde

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Para os hospitais não públicos, tanto em média como em mediana, o indicador da diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período foi menor para os hospitais selecionados pelo projeto em todos os grupos de Robson, a exceção dos grupos 7 e 9. Para estas classes a diferença entre os hospitais selecionados e demais hospitais não foram significativas, ao nível de 5% de significância (valores p de 0,589 e 0,104, respectivamente).

Por outro lado, foi verificada uma diferença significativa do indicador entre os HNP participantes do projeto em relação aos demais estabelecimentos do Brasil não participantes para os grupos de Robson 1, 2, 3, 4, 5 e 10 (Tabela 7).

Tabela 7 – Comparação da diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período entre hospitais selecionados e demais hospitais, por grupo de Robson e estabelecimento de saúde.

Grupo de Robson	Grupo						Teste de Wilcoxon (valor p)
	Selecionados			Demais			
	Média	Desvio padrão	Mediana	Média	Desvio padrão	Mediana	
Não Público							
1	-16,39	22,10	-12,51	-5,68	18,47	-4,62	0,009*
2	-6,07	14,24	-1,48	1,50	15,68	0,00	0,001*
3	-12,69	18,17	-8,80	-4,23	18,31	-2,97	0,019*
4	-7,13	15,03	-5,26	1,70	18,04	0,13	0,004*
5	-2,35	3,39	-0,91	-0,75	8,74	-0,04	0,008*
6	1,24	5,85	0,00	3,61	14,86	0,00	0,322
7	3,53	9,05	2,26	3,55	16,01	0,08	0,589
8	1,08	9,19	0,00	1,35	15,70	0,00	0,716
9	4,35	12,90	0,00	-0,98	12,08	0,00	0,104
10	-7,55	9,20	-7,72	0,53	13,21	0,00	<0,001*
Branco/ Ignorado	-4,72	20,41	-0,64	-1,69	25,44	0,00	0,682
Público							
1	-4,68	9,75	-5,61	-2,03	16,09	-1,83	0,720
2	-9,69	6,29	-7,18	5,06	21,42	4,17	0,061
3	-5,00	3,51	-5,99	-0,85	10,83	-0,66	0,233
4	-10,13	6,57	-10,19	5,97	21,23	4,37	0,055
5	-16,47	22,67	-7,48	0,33	11,66	0,00	0,021
6	7,32	10,32	1,75	2,12	16,16	0,00	0,308
7	1,04	12,39	-1,67	2,91	18,22	2,45	0,729
8	-2,12	10,93	-8,41	3,70	21,20	1,63	0,453
9	6,67	11,55	0,00	1,99	12,90	0,00	0,350
10	-0,72	1,42	-0,57	2,64	13,71	2,01	0,405
Branco/ Ignorado	-1,20	10,03	2,22	3,63	25,91	1,67	0,726

* valor $p < 0,05$.

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

É importante destacar que apenas quatro estabelecimentos públicos foram selecionados para a primeira fase do PPA. Portanto, não há evidências amostrais suficientes de que o indicador difira significativamente em relação aos demais estabelecimentos públicos do país, embora a redução da taxa de cesáreas seja maior para os hospitais selecionados, exceto para os grupos de Robson 6 e 9 (sem significância estatística).

Realizando a comparação, pela mediana, da diferença da taxa de cesáreas entre o início e o final do período nos os hospitais selecionados e demais hospitais não participantes do PPA observa-se que nos grupos 1, 2, 3, 4, 5, 10 e branco/ignorado dos HNP selecionados ocorreu diminuição mais acentuada do percentual de cesárea que nos demais hospitais não participantes, com exceção do último grupo, todos apresentaram significância estatística ao nível de 5%.

O grupo 1 apresentou mediana de -12,51 nos selecionados e -4,62 nos demais (p 0,009), o grupo 2 de -1,41 e 0,00 (p 0,001), o grupo 3 de -8,80 e -2,97 (p 0,019), o grupo 4 de -5,26 e 0,13 (p 0,004), o grupo 5 de -0,91 e -0,04 (p 0,008), o grupo 10 de -7,72 e 0,00 (p <0,001) e o grupo braço/ignorado de -0,64 e 0,00 (p 0,682).

Ainda analisando o grupo dos HNP, tanto nos estabelecimentos selecionados quanto nos demais, os grupos 6, 8 e 9 apresentaram mediana igual a 0,00 (p >0,05). O grupo 7 teve mediana de 2,26 nos selecionados e 0,08 nos demais (p 0,589).

Dentre os hospitais públicos selecionados, os grupos 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 e 10 mostraram medianas menores que as dos demais hospitais, porém com $p > 0,05$. Apesar da falta de significância estatística, os HP selecionados no PPA apresentaram diminuição das taxas de cesárea mais acentuada que os HP, entre o início e o fim do período avaliado.

4.3.2 Variação da taxa anual de cesáreas

A Figura 8 apresenta a distribuição do indicador referente à variação média anual da taxa de cesáreas tanto dos hospitais selecionados para o projeto quanto dos

demaís hospitais do Brasil que atendem ao critério de ao menos 500 nascimentos por ano, durante o período de 2014 a 2018.

Figura 8 – *Boxplots* da variação média anual da taxa de cesáreas entre hospitais selecionados e demais hospitais, por grupo de Robson e estabelecimento de saúde

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Nota-se que de modo geral, o indicador apresenta valores menores para os hospitais selecionados em relação aos demais hospitais, tanto nos estabelecimentos públicos quanto não públicos, para a maior parte dos grupos de Robson, indicando que a queda na taxa de cesáreas foi maior para os hospitais participantes do projeto.

Pela Tabela 8, observa-se que para os hospitais não públicos, tanto em média como em mediana, o indicador da variação média anual da taxa de cesáreas foi menor para os hospitais selecionados pelo projeto em todos os grupos de Robson, à exceção dos grupos 7, 8 e 9. Para estas três classes a diferença entre os hospitais selecionados e demais hospitais não foi significativa, ao nível de 5% de significância (valores p de 0,526, 0,832 e 0,081, respectivamente).

Tabela 8 – Comparação da variação média anual da taxa de cesáreas entre hospitais selecionados e demais hospitais, por grupo de Robson e estabelecimento de saúde

Grupo de Robson	Grupo						Teste de Wilcoxon (valor p)
	Selecionados			Demais			
	Média	Desvio padrão	Mediana	Média	Desvio padrão	Mediana	
Não Público							
1	-3,95	4,60	-3,13	-1,50	4,43	-1,21	0,009*
2	-1,17	2,44	-0,71	0,36	3,84	0,00	0,002*
3	-3,39	4,62	-2,28	-0,97	4,32	-0,74	0,008*
4	-1,60	3,43	-1,62	0,33	4,32	0,10	0,007*
5	-0,73	0,89	-0,61	-0,16	2,03	-0,08	0,002*
6	0,32	1,49	0,00	0,81	3,62	0,00	0,399
7	0,91	2,30	0,66	0,82	3,77	0,14	0,526
8	0,28	2,34	0,00	0,20	3,72	0,00	0,832
9	1,18	3,35	0,00	-0,38	2,98	0,00	0,081
10	-2,01	2,32	-2,48	0,09	3,05	0,00	<0,001*
Branco/ Ignorado	-2,21	4,30	-1,39	-0,32	5,67	0,00	0,247
Público							
1	-1,17	2,44	-1,40	-0,60	3,76	-0,51	0,727
2	-2,42	1,57	-1,80	1,19	5,13	1,06	0,063
3	-1,25	0,88	-1,50	-0,22	2,65	-0,20	0,227
4	-2,53	1,64	-2,55	1,45	5,09	1,12	0,055
5	-1,32	1,16	-1,19	0,13	2,81	0,00	0,095
6	1,83	2,58	0,44	0,59	3,99	0,00	0,320
7	0,26	3,10	-0,42	0,65	4,39	0,64	0,751
8	-0,53	2,73	-2,10	0,92	4,84	0,51	0,421
9	0,00	0,00	0,00	0,60	3,56	0,00	0,832
10	-0,18	0,35	-0,14	0,60	2,94	0,50	0,410
Branco/ Ignorado	-0,30	2,51	0,56	0,92	5,80	0,51	0,684

* valor p < 0,05.

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Por outro lado, foi verificada uma diferença significativa do indicador entre os estabelecimentos participantes do projeto em relação aos demais para os grupos de Robson 1, 2, 3, 4, 5 e 10, considerando os estabelecimentos não públicos.

Para os HP, mesmo não havendo evidências amostrais suficientes de que o indicador difira significativamente em relação aos demais estabelecimentos públicos do país, a redução da taxa de cesáreas foi maior para os hospitais selecionados, exceto para o grupo de Robson 6.

Realizando a comparação, pela mediana, da variação média anual da taxa de cesárea entre os hospitais selecionados e demais hospitais não participantes do PPA observa-se que nos grupos 1, 2, 3, 4, 5, 10 e branco/ignorado dos HNP selecionados ocorreu diminuição mais acentuada do percentual de cesárea que nos demais hospitais não participantes, com exceção do último grupo, todos apresentaram significância estatística ao nível de 5%.

O grupo 1 apresentou mediana de -3,13 nos selecionados e -1,21 nos demais (p 0,009), o grupo 2 de -0,71 e 0,00 (p 0,002), o grupo 3 de -2,28 e -0,74 (p 0,008), o grupo 4 de -1,62 e 0,10 (p 0,007), o grupo 5 de -0,61 e -0,08 (p 0,002), o grupo 10 de -2,48 e 0,00 (p <0,001) e o grupo branco/ignorado de -1,39 e 0,00 (p 0,247).

Ainda analisando o grupo dos HNP, tanto nos estabelecimentos selecionados quanto nos demais, os grupos 6, 8 e 9 apresentaram mediana igual a 0,00 (p >0,05). O grupo 7 teve mediana de 2,26 nos selecionados e 0,08 nos demais (p 0,589).

Dentre os hospitais públicos selecionados, os grupos 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 e 10 mostraram medianas menores que as dos demais hospitais, porém com p > 0,05. Apesar da falta de significância estatística, os HP selecionados no PPA apresentaram diminuição da média anual da taxa de cesáreas mais acentuada que os demais HP analisados nesta comparação.

5 DISCUSSÃO

A análise da melhoria da qualidade da assistência, da variação das taxas de mortalidade materno-infantil ou eventos adversos, da alteração nas taxas de internação em UTI neonatal ou da satisfação das gestantes durante seu trabalho de parto e parto não é possível com os dados públicos disponíveis nos bancos de dados utilizados neste trabalho, necessitando de instrumentos mais específicos disponíveis, por exemplo, nos arquivos colhidos durante toda a fase 1 do PPA, em posse das instituições que coordenaram os trabalhos do projeto.

A avaliação dos números de nascimentos e das cesáreas realizadas no período de 2014 a 2018 nos hospitais participantes da fase 1 do PPA, distribuídos por grupos de Robson traz informações importantes sobre as mudanças sugeridas e aplicadas pelos integrantes do projeto. Analisar as variações das taxas de cesáreas durante os anos, comparando-as entre as instituições privadas e públicas e com os demais hospitais não integrantes do projeto traz reflexões fecundas para futuras intervenções e ações aplicadas para a melhoria da assistência ao parto e nascimento no Brasil.

Betrán et al. (2018) sugerem que intervenções que priorizam relações humanas positivas, promovendo trabalho (respeitoso e colaborativo) em equipe multidisciplinar, abordando, além das crenças e atitudes dos médicos, o medo das mulheres de sofrerem dores de parto e de desenvolverem problemas de saúde relacionados a esse evento, pode ser eficaz na redução do uso desnecessário de cesáreas, aumentando o trabalho de parto fisiológico e o nascimento seguro. De acordo com estes autores, essas intervenções podem incluir a presença de acompanhante durante o trabalho de parto, a condução dos cuidados liderados por parteiras/ enfermeiras obstetras, centros obstétricos liderados por parteiras/ enfermeiras obstetras, educação pré-natal, treinamento e implementação de diretrizes baseadas em evidências para a condução dos partos e nascimentos.

O diagrama direcionador do PPA previa ações estratégicas em pontos importantes sugeridos pelos hospitais participantes. Formar uma coalisão entre lideranças do setor de saúde com o objetivo de melhorar a qualidade e a segurança na atenção ao parto e nascimento através de cursos, oficinas, visitas técnicas de entidades de especialidades multiprofissionais, estabelecimento de metas de

melhorias com planejamento orçamentário e investimentos diversos foi um dos conceitos trabalhados na primeira fase do PPA.

Houve a intenção de empoderar as gestantes e famílias para escolherem o cuidado mais adequado durante o trabalho de parto a partir de oficinas, orientações, modificações nas carteiras de gestante, trabalhando plano de parto, visitas guiadas às maternidades, criação de conselhos de pacientes e campanhas populacionais.

Reorganizar o modelo de cuidado perinatal, favorecendo a evolução fisiológica do trabalho de parto foi temática sugerida através de adaptações da infraestrutura das salas de parto, centros obstétricos, adoção de medidas não farmacológicas de alívio da dor e estímulo a livre movimentação durante o trabalho de parto (banquetas, cavalinhos, bola, chuveiro, entre outras), estímulo à presença obrigatória do acompanhante durante todo o período de parto e pós parto, incentivo à contratação de enfermeiras obstétrizes para realizarem plantões e exames de admissão da gestante e estabelecimento de políticas de agendamento de cesarianas baseando-se em evidências científicas (denominada Política CEP).

Recente documento intitulado *State of the World's Midwifery (SoWMy) 2021* (UNFPA/ WHO/ ICM, 2021) orienta que obstétrizes/parteiras (*midwives*), quando licenciadas, integradas e apoiadas por equipes interdisciplinares, e em um ambiente propício, podem fornecer uma ampla gama de intervenções clínicas e contribuir na atenção primária à saúde, abordando os direitos sexuais e reprodutivos, promovendo intervenções de autocuidado e empoderamento das mulheres. As obstétrizes/parteiras (*midwives*) desempenham um papel vital na prevenção de mortes maternas, de recém-nascidos e natimortos (UNFPA/ WHO/ ICM, 2021). As evidências indicam que investir nestas profissionais facilita as experiências positivas de parto, melhora os resultados na saúde e pode ter um impacto macroeconômico positivo. (UNFPA/ WHO/ ICM, 2021)

Houve preocupação em estruturar sistemas de informação que permitissem o aprendizado contínuo e conseqüentemente o aprimoramento das ações propostas.

Em uma revisão sistemática, Kingdon, Downe e Betran (2018) ilustram como a vontade de mudar pode não ser eficaz ou sustentável se não houver atenção adequada aos mecanismos subjacentes que incentivam ou impedem o sucesso de tal mudança proposta nos níveis social, organizacional e do sistema vigente. Explicitam

que as abordagens para diminuir as taxas de cesáreas têm maior probabilidade de sucesso quando as preocupações de todas as partes interessadas são levadas em consideração, se há liderança eficaz com seguidores comprometidos, trabalho em equipe multidisciplinar, treinamento eficiente (incluindo as necessidades educacionais das mulheres), colaboração e engajamento.

As diferentes instituições participantes da fase 1 do PPA apresentaram resultados variados na diminuição das taxas de cesáreas devido, entre outros fatores, à diversidade das dificuldades/facilidades enfrentadas nas implantações das mudanças e recomendações propostas, nas vivências cotidianas e comprometimento das equipes coordenadoras e dos atores envolvidos em cada hospital. Regiões diferentes do país têm necessidades e culturas variadas. Realidades socioeconômicas desiguais apresentam resultados distintos frente ao mesmo projeto de mudança por financiamentos, fomentos, necessidades e prioridades heterogêneas.

Um dos conceitos de mudança estipulado pelo Projeto Parto Adequado foi a obrigatoriedade de classificar todas as gestantes atendidas pelos hospitais participantes nos grupos de Robson. O objetivo desta classificação, de acordo com Robson (2001) era possibilitar comparações ao longo do tempo em um determinado grupo e entre grupos diferentes, permitindo assim, que mudanças fossem feitas para melhorar o cuidado perinatal. De fato, após tabular os dados disponibilizados no Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos segundo Classificação de Risco Epidemiológico (Grupos de Robson) diversas comparações e elocubrações tomaram monta.

Em seu trabalho original no ano de 2001, Robson afirma que o grupo 1 é um dos grupos mais importantes da população obstétrica, um dos mais estudados e polêmicos em termos de manejo. Geralmente, de acordo com o autor, este é o segundo maior grupo na maioria das populações obstétricas, após o grupo 3, e apresenta taxa de cesárea relativamente baixa. O que pôde ser observado nos dados relativos aos hospitais públicos brasileiros (Tabela 1) que apresentam o maior tamanho relativo do grupo 3 seguido pelo grupo 1.

Já nos hospitais não públicos brasileiros o grupo com maior tamanho relativo é o 5, sendo o segundo maior o grupo 2. Resultado também encontrado por Torres (2014) avaliando alguns hospitais privados a partir dos dados coletados no projeto

Nascer no Brasil (LEAL et al., 2012), encontrando maiores tamanhos relativos nos grupos 2 e 5, além de maior contribuição destes grupos para a prevalência bruta de cesarianas nos hospitais privados avaliados.

Fato também encontrado nesta dissertação que, avaliando a contribuição absoluta de cada grupo de Robson para a taxa de cesáreas nos hospitais participantes do PPA, demonstrou que os grupos 5 e 2 são os que apresentam as maiores contribuições (Tabela 6).

Esses resultados sugerem que as estratégias voltadas para a redução de cesarianas em hospitais privados no país devem focar em ações específicas para os grupos 2 e 5 da classificação de Robson (TORRES et al., 2014). Sugestão dada, também, por Nakamura-Pereira et al. (2016) ao dizer que nos hospitais privados brasileiros predominam os grupos 2, 5 e 10, que correspondem por mais de 70% das cesarianas realizadas no país e deveriam ser os grupos prioritários para intervenções visando à sua redução.

Nos estabelecimentos de saúde públicos há predominância de múltiparas em trabalho de parto espontâneo seguido de nulíparas em trabalho de parto espontâneo, denotando, possivelmente, uma taxa menor de cesáreas realizadas antes do início do trabalho de parto (provavelmente agendadas sem indicações obstétricas precisas) nas gestantes categorizadas nos grupos 1 e 3 quando comparados aos hospitais não públicos.

Nestes últimos hospitais, a prevalência maior do grupo 5 pode indicar uma quantidade aumentada de gestantes com cesáreas prévias frutos de um aumento do número de partos cirúrgicos realizados na história recente do Brasil, corroborado pelo grupo 2 em segundo lugar em tamanho relativo, representando as nulíparas conduzidas à indução do trabalho de parto ou à cesárea antes do início do trabalho de parto. Quanto maior o número de cesáreas realizadas em nulíparas, maior será o tamanho relativo do grupo 5 nos anos seguintes.

Observando o tamanho relativo de cada grupo de Robson nos hospitais selecionados na fase 1 do PPA (tabela 4) nota-se que em 2014 o grupo 2 representava 26,61% dos partos ocorridos nos estabelecimentos não públicos, seguido por 25,48% no grupo 5. O tamanho relativo deste grupo manteve-se em torno de 25% durante os anos avaliados, com diminuição gradual do tamanho relativo do grupo 2 (de 26,61%

no ano de 2014 diminuiu para 24,55% em 2015, 23,91% em 2016, 22,65% em 2017 e finalmente 21,09% em 2018). Concomitante à diminuição gradativa do tamanho do grupo 2, o grupo 1 apresentou aumento de seu tamanho relativo, passando de 12,39% em 2014 para 14,65% em 2015, 15,17% em 2016, 15,74% em 2017 chegando a 16,64% em 2018.

Estas variações sugerem que mais trabalhos de parto espontâneo aconteceram nos hospitais não públicos participantes do PPA durante os anos analisados e menos cesáreas ou induções antes do trabalho de parto espontâneo foram realizadas.

Nos hospitais não públicos inseridos no PPA a diminuição da taxa de cesárea foi menor no grupo 5 (queda de 3,7 pontos percentuais) e mais acentuada no grupo 1 com redução de 10,87 pontos percentuais, seguido pelo grupo 10 (menos 8,8 pontos percentuais), grupo 3 (menos 8,73 pontos percentuais), grupo 4 (menos 6,81 pontos percentuais) e grupo 2 (menos 6,06 pontos percentuais).

Para Robson (2001), o grupo 2 tem contribuído cada vez mais para o aumento das taxas de cesáreas nas populações obstétricas. No Brasil, a porcentagem de partos cirúrgicos ou induções em nulíparas antes do início do trabalho de parto nos hospitais públicos aumentou gradativamente entre os anos de 2014 e 2018 (passando de 47,56% para 54,29%). Nas instituições não públicas, a taxa de cesárea no grupo 2 se manteve alta nos anos avaliados, com diminuição progressiva. Em 2014 este valor era de 78,32%, caiu para 76,80% em 2015 mantendo-se em torno de 77% nos anos seguintes (com aumento discreto em 2018).

Nos hospitais participantes do PPA, o tamanho relativo do grupo 2 diminuiu tanto nos hospitais públicos quanto nos não públicos (com queda percentual de 6,70 e 5,52, respectivamente). A contribuição absoluta deste grupo no total de cesarianas realizadas entre 2014 e 2018 também apresentou redução (com queda percentual de 6,78 nas instituições públicas e de 6,24 nas não públicas). A taxa de cesárea nas gestantes com mais de 37 semanas de gestação, nulíparas, com feto cefálico conduzidas à indução de trabalho de parto ou cesárea antes do trabalho nos hospitais participantes da fase 1 do PPA diminuiu de 89,87% em 2014 para 83,81% em 2018 nas instituições não públicas (apresentando discreto aumento de 2017 para 2018) e redução de 82,70% para 79,94% nas instituições públicas no mesmo período (também com discreto aumento de 2017 para 2018).

Reorganizar o modelo de cuidado perinatal de modo a favorecer a evolução fisiológica do trabalho de parto foi uma das ações consideradas estratégicas para o período final da primeira fase do PPA (ANS, 2016). Foi sugerido aos hospitais estabelecer uma política de agendamento de cesarianas apenas baseada em evidências científicas (chamada de política CEP).

Uma das formas possíveis de regulação desse processo seria estabelecer um formulário a ser preenchido e enviado pelo médico no momento do agendamento da cirurgia, com possibilidade de auditoria e contato pelo hospital para esclarecer e dialogar antes de confirmar o agendamento, além de informar a gestante os riscos a que está se submetendo.

A diminuição das taxas de cesárea no grupo 2 sugere ter havido efeito positivo na adoção de medidas no agendamento de cesarianas eletivas e no estímulo ao trabalho de parto espontâneo.

O grupo 3 apresenta características únicas para a avaliação das taxas globais de cesáreas. Tem as menores percentagens dentre os 10 grupos e é consistente o suficiente para ser utilizado como um indicador da acurácia da coleta de dados e caso haja uma mudança fora do comum em sua apresentação, provavelmente será consequência de registro equivocado de informações. (ROBSON, 2001)

Estudo feito após análise de 4240 nascimentos durante o ano de 2005 em nove países (Irlanda, Reino Unido, Nova Zelândia, Bélgica, Noruega, Suécia, Austrália, Canadá e Islândia) mostrou taxa média de cesárea de 2,70% no grupo 3 de Robson nesta amostragem de hospitais (BRENNAN et al., 2009). Os hospitais públicos brasileiros tiveram média da taxa de cesáreas neste grupo 3, nos anos de 2014 a 2018, de 14,22%, os hospitais públicos que participaram da fase 1 do PPA tiveram taxa média de cesárea de 24,22% durante o período avaliado. Instituições não públicas brasileiras apresentaram taxa de 46,94% e as participantes do PPA, 29,46%. Mesmo com a diminuição das porcentagens de cesáreas no período avaliado, tanto nas instituições públicas quanto não públicas do Brasil e do PPA, ainda são valores extremamente altos quando comparados a outros países do mundo.

A Tabela 9 demonstra as diferenças das taxas de cesáreas entre os grupos de Robson nos hospitais brasileiros, nos participantes do PPA e nos participantes do estudo de Brennan et al. (2009).

Tabela 9 - taxas de cesáreas entre os grupos de Robson nos hospitais brasileiros, nos participantes do PPA e nos participantes do estudo de Brennan e al. (2009).

População estudada	Grupos de Robson										Média de Cesárea
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Brasil (2014 - 2018)											
Hospital público	34,58	50,09	14,22	32,50	76,42	86,91	82,84	77,28	96,58	39,01	41,60
Hospital privado	56,77	77,63	46,94	54,13	90,75	91,94	88,98	88,30	97,43	62,77	67,90
PPA (2014 - 2018)											
Hospital público	44,98	79,72	24,22	69,82	88,84	89,23	88,76	85,66	96,46	57,40	63,77
Hospital privado	44,98	84,96	29,46	68,83	93,97	93,81	91,99	92,45	98,56	70,48	75,89
Brennan (2009)	13,11	40,37	2,70	20,78	67,33	90,69	86,88	57,69	98,38	35,28	24,60

Fonte: SINASC (2021) e Brennan et al (2009)

O grupo 4 apresenta características parecidas com o grupo 3, porém com taxas de cesáreas maiores especialmente causadas pelo fato de as gestantes estarem sob indução do trabalho de parto o que, *per se*, aumenta as chances do nascimento por via operatória (SOUZA, 2010). No Brasil, as taxas de cesárea neste grupo são mais altas que em grande parte do planeta devido aos nascimentos cirúrgicos agendados antes do início do trabalho de parto serem bastante frequentes.

Uma provável justificativa para números tão elevados de partos cirúrgicos em gestantes com parto normal anterior, feto único, a termo e cefálico em trabalho de parto espontâneo, ou não, é a cultura brasileira de que parto vaginal é sinônimo de sofrimento, violência, desrespeito, brutalidade, deformidades genitais, riscos ao conceito e geralmente é acompanhado de procedimentos desnecessários e doloridos (DINIZ; CHACHAM, 2006).

Há, por exemplo, questões socioeconômicas relacionadas ao tipo de nascimento no Brasil, onde mulheres brancas de classe média, atendidas por serviços do setor privado, tendem a receber “o corte por cima” (cesárea), enquanto a mulher negra e pobre que recorre ao SUS (70% das mulheres do país) tende a receber “o corte por baixo” (episiotomia) (DINIZ; CHACHAM, 2006). Algumas gestantes que passaram pela experiência do parto vaginal em sua primeira gestação, escolhem a via cirúrgica nas próximas oportunidades para fugirem do parto vaginal inadequado que gerou uma experiência negativa ou para submeterem-se à laqueadura tubária (DINIZ; CHACHAM, 2006).

A concentração de nascimentos no meio da semana, em horários específicos – diferentes para gestantes em hospitais públicos e não públicos – quase nunca aos domingos ou na madrugada parecem apontar para uma situação definida pelos médicos, com a anuência das grávidas, que modificam seus desejos relativos ao tipo parto no decorrer das consultas de pré-natal (DIAS et al., 2008), que são geralmente conduzidas por um único médico (sem outros obstetras de apoio ou equipe multiprofissional).

Essa construção do atendimento à gestante centrada na atenção de um único profissional somados a diferentes outros aspectos sociais econômicos e culturais corroboram com a hipótese de que as cesáreas são feitas, em grande parte, para atender a conveniência das agendas dos médicos (BARROS et al., 2011).

O discurso médico de que após uma cesárea não há possibilidades de uma mulher ter parto vaginal devido ao grande risco de rotura uterina, não tem auxiliado o grupo 5 a diminuir suas elevadas taxas de cesáreas. Enquanto os hospitais avaliados por Brennan et al. (2009) apresentam taxa média de parto cirúrgico no grupo 5 de 67,33%, as taxas no Brasil são de 76,42% nos hospitais públicos e de 90,75% nos não públicos. As instituições participantes da fase 1 do PPA apresentaram taxas médias maiores para este grupo, com 88,84% e 93,97% nos hospitais públicos e não públicos, respectivamente.

Este é um grupo heterogêneo, que inclui mulheres com uma ou mais cicatrizes uterinas, algumas com partos vaginais anteriores, que entraram em trabalho de parto espontâneo, foram induzidas antes do parto ou deram à luz por cesariana. Uma grande importância consiste no fato de que, na maioria das populações obstétricas, é o grupo que mais contribui para a taxa geral de cesarianas (ROBSON, 2001).

A contribuição absoluta do grupo 5 na porcentagem das cesáreas no Brasil aumentou nos anos de 2014 a 2018, passando de 20,31% para 23,59% nos hospitais não públicos e de 12,07% para 14,86% nos públicos. Dentre os participantes do PPA, a contribuição absoluta deste grupo não apresentou grandes variações, permanecendo em torno de 24% nos hospitais não públicos e 19% nos públicos.

A aplicação da classificação de Robson demonstra que apresentações pélvicas (grupos 6 e 7), gravidez múltipla (grupo 8), apresentações oblíquas ou transversas (grupo 9) e partos prematuros (grupo 10) contribuem relativamente pouco em relação

às taxas gerais de cesárea e, de fato, representam uma proporção razoavelmente constante de cada população (BRENNAN et al., 2009).

Os tamanhos relativos, as taxas de cesárea e a contribuição absoluta para a porcentagem de cesarianas de cada um destes grupos nos hospitais participantes da fase 1 do PPA mantiveram-se praticamente estáveis durante o período avaliado, exceto o grupo 10 que, manteve o tamanho relativo sem alterações, porém diminuiu a taxa de cesáreas e a contribuição absoluta no total destas cesarianas, tanto nos hospitais públicos quanto nos não públicos.

Ao avaliar a diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período estudado, tanto dos hospitais selecionados para o projeto quanto dos demais hospitais do Brasil que atendem ao critério de ao menos 500 nascimentos por ano, nota-se que de modo geral, os indicadores (Figuras 7 e 8 e Tabelas 7 e 8) apresentam valores menores para os hospitais selecionados em relação aos demais hospitais, tanto nos estabelecimentos públicos quanto não públicos, para a maior parte dos grupos de Robson, indicando que a queda na taxa de cesárias entre 2014 e 2018 foi maior para os hospitais participantes do PPA.

Em sua dissertação de mestrado, Marin (2020), mostra os resultados de um estudo observacional transversal tipo censo com 6238 parturientes atendidas em uma maternidade do Sul do Brasil, entre os meses de abril de 2016 a abril de 2017 (período pré-PPA) e de junho de 2017 a junho de 2018 (período pós-PPA), descrevendo que a taxa de cesárea reduziu de 62,4% para 55,6% após a implementação do PPA, com redução de 50,9% para 46,1% nas pacientes atendidas pelo Sistema Único de Saúde.

Assim como observado nos demais hospitais participantes da fase 1 do PPA, a autora observa que as mulheres classificadas nos grupos de Robson 1 a 4 tiveram a maior redução das taxas de partos cirúrgicos e que os grupos com maior impacto na taxa de cesárea foram o grupo 5 e o grupo 2, respondendo por mais de 60% das cesáreas realizadas. Conclui então que o Projeto Parto Adequado teve um impacto importante na redução das taxas de cesáreas, especialmente para mulheres do grupo 1 a 4 de Robson naquele hospital avaliado.

Uma das metas sugeridas pelo PPA era alcançar a média de 40% de partos vaginais nos grupos prioritários (Robson 1 a 4) até o final da primeira fase em 2016. Analisando apenas os quatro primeiros grupos de Robson, a taxa de cesárea em todos

os hospitais participantes caiu gradativamente entre 2014 e 2017, com discreto aumento em 2018 (de 62,14% para 55,15%, subindo para 55,34%). Os hospitais públicos diminuíram seus percentuais de 58,31% para 52,83% e os não públicos de 65,97% para 56,92% (em 2017) com aumento para 57,85% em 2018.

No ano de 2014, antes da implantação do PPA, a taxa de partos vaginais dos hospitais analisados era de 37,86% (34,03% nos não públicos e 41,69% nos públicos). No final de 2016, o percentual de partos vaginais alcançou 43,75% (aumento de 5,89 pontos percentuais em relação a 2014), sendo 41,50% nos hospitais não públicos (aumento de 7,47 pontos percentuais) e 46,01% nos públicos (aumento de 4,32 pontos percentuais), demonstrados na Tabela 10.

Tabela 10 - Taxa de cesárea nos grupos 1 a 4 de Robson por estabelecimento de saúde, entre 2014 e 2018

Ano	Grupos de Robson				Média de cesárea
	1	2	3	4	
Não Público					
2014	63,34	89,87	35,31	75,34	65,97
2015	56,17	85,15	30,25	68,38	59,99
2016	55,79	83,24	28,96	66,02	58,50
2017	52,75	82,77	26,23	65,91	56,92
2018	52,47	83,81	26,58	68,53	57,85
Público					
2014	47,97	82,7	28,60	73,96	58,31
2015	46,34	78,97	25,59	68,80	54,93
2016	44,98	78,87	23,31	68,80	53,99
2017	43,23	78,15	23,15	69,03	53,39
2018	42,38	79,94	20,49	68,51	52,83
Todos os hospitais					
2014	55,66	86,29	31,96	74,65	62,14
2015	51,26	82,06	27,92	68,59	57,46
2016	50,39	81,06	26,14	67,41	56,25
2017	47,99	80,46	24,69	67,47	55,15
2018	47,43	81,88	23,54	68,52	55,34

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Observando a comparação da diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período entre hospitais selecionados pelo PPA e demais hospitais brasileiros não participantes, por grupo de Robson e estabelecimento de saúde (Tabela 7), é possível notar que, com exceção dos grupos 6, 7, 8 e 9, os demais grupos dos hospitais não públicos apresentaram significância estatística em suas comparações.

Todos estes estabelecimentos participantes demonstraram redução média nas taxas de cesáreas sensivelmente maiores que as vistas nos hospitais privados não participantes do PPA. Por mais que seja uma atual característica dos hospitais privados brasileiros a diminuição da média global de cesarianas, a queda vista nos participantes do PPA foi significativamente mais expressiva, o que pode ser resultado das ações propostas pelo projeto no decorrer dos anos avaliados.

Houve diminuição média de 16,39% das cesáreas no grupo 1 e 12,69% no grupo 2, entre o início e o final do período deste estudo. Frente à redução de 5,68% e 4,23% nos grupos 1 e 2, respectivamente, dos demais hospitais utilizados na comparação, demonstra-se a efetividade do modelo utilizado no PPA na redução das cesáreas de mulheres em trabalho de parto espontâneo. Provavelmente, a partir da tentativa de permitir que mais gestante desencadeiem o parto de forma natural (orientações, educação continuada, melhoria da assistência pré-natal e de infraestrutura, participação de enfermeiras, doulas, obstetrizes, entre outras medidas) e da política de restrição do agendamento de partos eletivos sem indicações obstétricas precisas e não pautadas em evidências científicas robustas.

Diversos hospitais não participantes do Projeto Parto Adequado apresentaram quedas importantes nas taxas de cesárea, mais profundas que grande parte dos hospitais participantes do PPA, porém houve aumento significativo de cesarianas em muitas instituições não participantes, o que manteve a média e a mediana das porcentagens de cesáreas maiores nestes hospitais distribuídos pelo Brasil que a daqueles participantes da fase 1 do PPA.

Com uma extensão territorial quase continental, apresentando diversas culturas, diferenças socioeconômicas, políticas públicas díspares, o Brasil expõe nas discrepantes taxas de parto cirúrgico seus matizes de um torrão tão desigual quanto complexo. Ao analisar a relação entre as taxas de cesárea, segundo grupos da classificação de Robson, dos estabelecimentos que prestam assistência ao parto no

SUS no estado de São Paulo e as condições de urbanização, a partir dos dados de 2016 do SINASC e do CNES, Lucena (2020) relata que a taxa de cesárea dos serviços que prestam assistência ao parto no SUS no estado de São Paulo foi de 50,5%, variando de 41,1% nas regiões metropolitanas até 75,2% nas regiões de baixa urbanização e que as taxas de cesárea dos estabelecimentos de administração pública foram significativamente menores que dos estabelecimentos administrados por entidades filantrópicas. As autoras concluíram que as regiões menos urbanizadas apresentaram taxas de cesárea significativamente maiores que as regiões metropolitanas e de alta urbanização.

É preciso considerar as discrepâncias regionais, territoriais, culturais, políticas, urbanas, entre outras, ao analisar dados brasileiros. Trabalhar com medidas percentuais, médias, medianas, desvios padrões são de extrema importância para análise global do país, porém para conseguir resultados mais refinados e precisos faz-se mister conhecer e caracterizar as realidades individuais das instituições que albergam os nascimentos e dos múltiplos atores que participam da cena da assistência ao parto em cada um dos rincões tupiniquins.

O PPA, em sua fase primeira, realizou trabalho homérico e pioneiro ao pleitear a melhoria das condições dos partos e nascimentos em uma escala nacional. De forma organizada e democrática, conduziu os trabalhos junto a diferentes instituições com diferentes componentes, em diferentes níveis de interesse, comprometimento e conhecimento real sobre a grandeza, profundidade e necessidade de tais melhorias. Com uma coordenação centralizada, tomando medidas e resoluções muitas delas não compreendidas ou acatadas pelos hospitais participantes, a consequência final do processo de melhoria não poderia ser igual ou com o mesmo efeito para todos.

O desafio de trabalhar com um coletivo da saúde tão heterogêneo remonta longas datas, muitos sujeitos, diferentes programas e protocolos, como é visto, por exemplo, na gestão e viabilidade do SUS. A descentralização do sistema e serviços de saúde brasileiro constituiu avanço importante na construção do SUS justamente por conseguir dirimir as abismais diferenças regionais do país, partindo do pressuposto de que cada município sabe melhor de suas necessidades e como alocar de forma mais precisa os recursos financeiros e elaborar as estratégias sanitárias mais adequadas para sua população.

De acordo com Spedo, Tanaka e Pinto (2009)

No Brasil, os hospitais, tanto públicos quanto privados, constituíram-se por um sistema próprio de normas e valores, desfrutando de considerável autonomia para definir sua clientela, organizar seu processo de trabalho e sua modalidade assistencial (CAMPOS, 1992). Historicamente, constituíram-se como serviços hegemônicos, operados por profissionais das classes dominantes que sempre usaram seu prestígio político para resistir às mudanças (MENDES, 2001). Nesse contexto, até o momento, não foi implementada uma reforma sistêmica do modelo de atenção hospitalar brasileiro, optando-se por desencadear somente programas isolados, de caráter complementar, que não demonstram a possibilidade de um novo rumo (CAMPOS, 2007).

A partir desta visão dos autores, compreende-se que há entraves muito importantes e às vezes sutis ou negligenciados que envolvem o parto, o nascimento, a qualidade da assistência à mulher e a formação acadêmica dos profissionais de saúde relacionados ao atendimento perinatal e obstétrico. “Profissionais das classes dominantes”, “resistência às mudanças” são claudes da incúria de um sistema desenhado para produzir o corolário que o apraz.

Questões relacionadas às disputas de poder entre gênero masculino e feminino, entre profissionais de saúde médicos e não médicos, entre gestores da saúde e usuários devem ser tratadas como prioridades tanto quanto a mudança de protocolos de assistência, melhoria de infraestrutura hospitalar, mudanças na carteira de pré-natal ou aprimoramento da forma de financiamento de procedimentos, por exemplo.

Diniz (2009, p. 318-320) examinando os modelos típicos de assistência ao parto, no SUS e no setor privado e analisando propostas de modelos de mudança para uma assistência melhor e baseada em evidências científicas robustas, sobre a segurança destes modelos, sua relação com os direitos das mulheres, e com os conflitos de interesse e resistências à mudança dos modelos escreve que

O parto e sua assistência são fenômenos complexos e seu estudo é também uma área de interesse das ciências sociais, dada a permeabilidade das práticas às culturas locais e sua grande variabilidade geográfica, mesmo nos países industrializados. Entre as dimensões envolvidas na formatação cultural das práticas de assistência ao parto, estão a cultura sexual daquela sociedade, suas hierarquias e valores de gênero, raça, classe social, geração, entre outras (DAVIS-FLOYD; SARGENT, 1997).

O contraste entre as evidências de segurança e efetividade e as práticas de assistência no Brasil é ilustrativo para a compreensão do papel dos conflitos de interesse e conveniências institucionais na definição de como a assistência se estrutura. O setor privado no Brasil adotou o modelo organizacional da “cesárea de rotina”, substituindo a imprevisibilidade do parto a termo por um planejamento taylorista de grande eficiência e lucratividade, criando um fato cultural: se é feito por especialistas, deve ser seguro. Desta forma, se um profissional dissidente do modelo tem qualquer complicação em um parto vaginal, estará muito mais vulnerável a ser isolado pela categoria ou ser processado pela paciente. (...)

Segundo Maia (2009) no modelo tecnocrático de assistência brasileiro, para as mulheres do setor público e do privado “só há duas alternativas de parir: um parto vaginal traumático, pelo excesso de intervenções desnecessárias, ou uma cesárea”, sendo esta “uma marca de diferenciação social e de ‘modernidade’”. A autora demonstra que o acirramento da disputa pelo modelo de assistência ao parto, com a legitimação oficial do modelo humanizado, ocorre no mesmo momento em que se acirram as pressões do Estado para regular a saúde suplementar e no qual se fortalecem as ações de promoção e prevenção da saúde. (MAIA, 2009).

Abordar as necessidades das mulheres para elaborar os modelos de mudança na assistência ao parto é tão relevante que o próprio Projeto Parto Adequado nasce resultado direto de uma ação civil pública (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2010) iniciada diante de denúncia da Rede Parto do Princípio (2006).

A Parto do Princípio é uma rede de mulheres usuárias do sistema de saúde brasileiro que, de forma democrática e de caráter suprapartidário, trabalha pela promoção da autonomia das mulheres, tendo como principal eixo de atuação a defesa

e o fomento dos direitos sexuais e reprodutivos da mulher, em especial no que se refere à maternidade consciente.

O PPA, em seu diagrama direcionador contempla o empoderamento das gestantes, porém, ainda com grilhões pesados relativos aos grupos dominantes dentro dos hospitais privados brasileiros e quiçá pelo aspecto centralizado da coordenação do projeto, disseminando conhecimentos, técnicas e protocolos em escalas hierárquicas bem definidas entre as instituições participantes, os personagens quinhoeiros menos centrais e com menos representatividade, como por exemplo as gestantes, frente ao complexo arranjo organizacional do projeto, não tiveram suas necessidades amplamente contempladas.

Outros atores, além das gestantes, poderiam ter maior representatividade na condução das melhorias propostas pelo PPA a partir de um modelo de mudança mais democrático, descentralizado e com um olhar histórico-cultural mais profundo, como por exemplo, o Laboratório de Mudança (LM).

Uma amostra de intervenção do LM em maternidades no Brasil pode ser vista na pesquisa realizada em uma maternidade pública em Ribeirão Preto entre os anos de 2017 e 2019 (DINIZ et al, 2021) onde o corpo clínico e os gestores da instituição juntaram-se aos pesquisadores em sessões de discussão para redesenhar rotinas e vias de atendimento. Observações, entrevistas, grupos focais (com representatividades de diferentes envolvidos na assistência prestada pela instituição) e análise histórica de documentos forneceram informações sobre o sistema existente naquela maternidade.

Os autores relataram que a metodologia do LM capacitou as pessoas a identificarem problemas em seus locais de trabalho, tomarem iniciativas e a aproveitarem mais a energia e os talentos individuais para realizarem as mudanças propostas, ajudou os participantes a assumirem o controle dos processos de transformação, motivando e impulsionando as mudanças (DINIZ et al, 2021).

Paniza, Cassandre e Senger (2018, p. 274), trazem conceitos de forma didática e portentosa elucidando que

Com raízes teóricas na Teoria da Atividade Histórico-Cultural (TAHC), o que difere a metodologia do LM de outras metodologias de intervenção em organizações é que, no Laboratório, busca-se

construir um aprendizado denominado histórico-genético, ou seja, busca-se compreender os processos de gestão em suas origens, de uma perspectiva que enxergue o trabalho como história em movimento (HAAPASAARI; ENGSTRÖM; KEROSUO, 2016; QUEROL; CASSANDRE; BULGACOV, 2014). Por isso, a contribuição teórica que as metodologias intervencionistas da TAHC propiciam ao campo da gestão de conflitos é a proposta de um tratamento historicamente situado para compreendê-los e enfrentá-los.

A TAHC, que originou o conceito de aprendizagem expansiva, foi um campo teórico construído por três gerações de pesquisadores. A 1ª geração de Lev Vygotsky; a 2ª geração, de Alexei Leontiev; e a 3ª geração, de Yrjö Engeström e os pesquisadores do Center for Research on Development, Activity and Learning (CRADLE), da Universidade de Helsinque (ENGSTRÖM, 2014).

Para Vygotsky, o primeiro conceito importante é o de zona de desenvolvimento proximal. Em qualquer atividade de aprendizagem, o aprendiz já traz consigo uma aprendizagem prévia, com a qual pode tentar solucionar seus desafios de forma independente. Quando entra em interação com alguém que o está ensinando, há uma zona potencial de aprendizagem para a qual esse conhecimento pode ser ampliado (FOOT, 2014; TKACHENKO; ARDICHVILI, 2017; VYGOTSKY, 1978).

O segundo conceito é a estimulação dupla. Considerando que cada aprendiz pode vir a se utilizar de caminhos distintos para solucionar seus desafios cotidianos, o segundo estímulo consiste na oferta de artefatos, instrumentos e ferramentas por meio dos quais o sujeito pode ampliar sua compreensão sobre a tarefa ou a atividade que está realizando (ENGSTRÖM; KAJAMAAA; NUMMIJOKI, 2015). Ao ampliar sua compreensão, os sujeitos conseguem agir intencionalmente para romper com situações conflituosas, lidando com os problemas que precisam ser solucionados (ENGSTRÖM et al., 2014).

Completam Paniza, Cassandre e Senger (2018, p. 275) que

Outro ponto que orienta os princípios da teoria está ligado à busca de uma perspectiva genética, ou seja, não interessa à teoria compreender apenas como estão dados os fenômenos sociais, mas compreendê-

los em suas origens e movimentos históricos (ENGESTRÖM, 2014; HAAPASAARI ET AL., 2016, SANNINO; ENGESTRÖM; LAHIKAINEN, 2016). Por isso, por mais que as situações vivenciadas por um grupo de aprendizes possam ser tomadas por reflexão em outros contextos, ao se adotar o background da TAHC é importante demarcar a singularidade das experiências de aprendizagem organizacional, cada qual com suas respectivas geografias e tempos históricos.

No que diz respeito à metáfora da expansão para a aprendizagem organizacional (ENGESTRÖM, 1987, 2014), conforme Querol, Cassandre e Bulgacov (2014), ela está ligada à criação de novas formas de organização e ferramentas ao redor de um determinado objeto, em processos que compreendem a zona de desenvolvimento proximal e a estimulação dupla de Vygotsky. Nesse processo de aprendizes, os sujeitos contam com a coordenação de um pesquisador, denominado intervencionista, cuja função no processo de aprendizagem é pedagógica.

O foco das pesquisas em aprendizagem expansiva, conforme explicam Engeström e Sannino (2010), está na compreensão de como os sujeitos de uma atividade passam da condição de aprendizes individuais para um processo de construção coletiva, cujo resultado final seja a transformação dessa atividade. No entanto, esse desejo de transformação é uma condição e uma reivindicação dos próprios sujeitos da atividade (SANNINO; ENGESTRÖM; LEMOS, 2016), que passam a questionar as formas como essa atividade está atualmente organizada e, com isso, compreendem coletivamente a necessidade de realizar mudanças. Para que haja a expansão, a metodologia prevê o envolvimento dos aprendizes nas sete fases de um ciclo que compreende ações de construção coletiva (ENGESTRÖM, 2014; ENGESTRÖM; RANTAVUORI; KEROSUO, 2013).

Compreendendo que a obstetrícia brasileira hodierna é um amontoado de processos históricos e culturais com diferentes participantes e com contradições e disputas variegadas e levando em consideração que o objetivo de diminuir as cesáreas, tanto na rede privada quanto na assistência pública, deve contemplar uma

teia de outros objetivos profundos e complexos em um emaranhado ímpar vivenciado por cada uma das instituições que participam do nascimento e parto distribuídas pelo país, não há como mudar sistemas individuais (de forma efetiva, duradoura e profunda) sem partir das necessidades e premissas construídas pelos próprios sujeitos construtores desses sistemas.

Talvez o LM, aliado à metodologia da Ciência da Melhoria pode trazer resultados mais promissores e de maior monta, ao unir o contexto histórico-cultural de cada um dos hospitais dispostos a mudar, à metodologia de pesquisa-ação do LM e à metodologia proposta pelo IHI e protagonizada pelo PPA.

6 CONCLUSÃO

A avaliação dos números de nascimentos e das cesáreas realizadas no período de 2014 a 2018 nos hospitais participantes da fase 1 do PPA, distribuídos por grupos de Robson traz informações importantes sobre as mudanças sugeridas e aplicadas pelos integrantes do projeto.

Analisar as variações das taxas de cesáreas durante os anos, comparando-as entre as instituições privadas e públicas e com os demais hospitais não integrantes do projeto traz reflexões fecundas para futuras intervenções e ações aplicadas para a melhoria da assistência ao parto e nascimento no Brasil.

Ao avaliar a diferença da taxa de cesáreas entre o início e final do período estudado, tanto dos hospitais selecionados para o projeto quanto dos demais hospitais do Brasil que atendem ao critério de ao menos 500 nascimentos por ano, nota-se que de modo geral, os indicadores apresentam valores menores para os hospitais selecionados em relação aos demais hospitais, tanto nos estabelecimentos públicos quanto não públicos, para a maior parte dos grupos de Robson, indicando que a queda na taxa de cesáreas entre 2014 e 2018 foi maior para os hospitais participantes do PPA.

Os estabelecimentos privados participantes da fase 1 do projeto demonstraram redução média nas taxas de cesáreas sensivelmente maiores que as vistas nos hospitais privados não participantes. Por mais que seja uma atual característica dos hospitais não públicos brasileiros a diminuição da média global de cesarianas, a queda vista nos participantes do PPA foi significativamente mais expressiva, o que pode ser resultado das ações propostas pelo projeto no decorrer dos anos avaliados.

Com diminuição média de 16,39% das cesáreas nas nulíparas, com feto cefálico, a termo e em trabalho de parto espontâneo e de 12,69% nas multíparas, sem cicatriz uterina prévia, com feto cefálico, a termo, e em trabalho de parto espontâneo, avaliadas entre o início e o final do período deste estudo, frente à redução de 5,68% e 4,23% nos demais hospitais utilizados na comparação, é notório o esforço do PPA na redução das cesáreas nas mulheres em trabalho de parto espontâneo a partir da tentativa de permitir que mais gestante desencadeiem o parto de forma natural

(orientações, educação continuada, melhoria da assistência pré-natal e de infraestrutura, participação de enfermeiras, doulas, obstetrizes, entre outras medidas) e na política de restrição do agendamento de partos eletivos sem indicações obstétricas precisas e não pautadas em evidências científicas robustas.

No ano de 2014, antes da implantação do PPA, a taxa de partos vaginais dos hospitais analisados era de 37,86% (34,03% nos não públicos e 41,69% nos públicos). No final de 2016, o percentual de partos vaginais alcançou 43,75% (aumento de 5,89 pontos percentuais em relação a 2014), sendo 41,50% nos hospitais não públicos (aumento de 7,47 pontos percentuais) e 46,01% nos públicos (aumento de 4,32 pontos percentuais),

As diferentes instituições participantes da fase 1 do PPA apresentaram resultados variados na diminuição das taxas de cesáreas devido, entre outros fatores, à diversidade das dificuldades/facilidades enfrentadas nas implantações das mudanças e recomendações propostas, nas vivências cotidianas e comprometimento das equipes coordenadoras e dos atores envolvidos em cada hospital, além das suas diferenças regionais e territoriais.

A melhoria da assistência ao parto e ao nascimento tem que contemplar diversas variáveis, que não só as de infraestrutura, treinamento e capacitação dos envolvidos (equipe de saúde, gestantes, instituições, sistemas de saúde). A atenção também deve ser dada aos aspectos sociais, econômicos, históricos e políticos deste contexto do nascimento no Brasil.

Para a redução de cesarianas no país é indispensável a melhoria da assistência ao trabalho de parto e ao parto vaginal visando à promoção da autonomia, do protagonismo e do bem-estar das mulheres, trabalhar continuamente para aprimorar a formação e treinamento dos profissionais que participam direta e indiretamente dessa assistência, além de modernizar e adequar a infraestrutura dos locais de nascimento, com modificação do financiamento e pagamentos dos procedimentos, assistência e intervenções.

O Projeto Parto Adequado demonstrou potencial em diminuir as taxas de cesáreas nos hospitais participantes, com redução mais acentuada destes percentuais quando comparados com outros hospitais brasileiros, de mesmo porte, não participantes do projeto. Porém, são necessários estudos e análises de mais

fontes de informações, além dos dados disponíveis no Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos e Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos segundo Classificação de Risco Epidemiológico (Grupos de Robson).

Em todo o processo de concretização das ações do PPA, extensas coletas foram realizadas em diferentes frentes de trabalho, construindo indicadores preciosos para a avaliação tanto dos efeitos dos trabalhos realizados quanto da eficácia das mudanças propostas.

Quais mudanças foram de maior impacto na redução das cesáreas? Como as propostas sugeridas foram desenvolvidas em cada uma das instituições participantes, e por que em alguns hospitais tiveram respostas melhores que em outros? Houve mudança dos desfechos perineais, com redução de episiotomias ou lacerações perineais graves? Qual foi a mudança na percepção das gestantes em relação ao parto?

Foram criados conselhos de grávidas dentro das instituições participantes? As que criaram tais conselhos, tiveram resultados diferentes dos hospitais que não aderiram à proposta? Como ocorreu a adesão do corpo clínico das instituições participantes? Médicos(as), enfermeiros(as), diretores(as) e demais integrantes participaram ativamente em todas os hospitais selecionados? A presença destes atores influenciou de que forma as melhorias na assistência ao nascimento?

Perguntas importantes com respostas prováveis mais bem identificadas a partir dos dados disponíveis pela coleta da coordenação do projeto.

Reunir as informações contidas no SINASC e no banco de dados do PPA poderia trazer informações de extrema importância para compreender melhor e com mais profundidade os efeitos finais do projeto. Além de auxiliar no planejamento e aplicação de modelos de mudança mais robustos e eficazes em todo o território brasileiro. Um projeto tão bem elaborado e aplicado, como o PPA, deve ser melhor difundido e explicitado para servir de modelo bem-sucedido de intervenções em todo o território nacional.

Políticas públicas bem conduzidas podem mudar o cenário da atenção ao parto e nascimento, promovendo a redução de cesarianas desnecessárias e de desfechos

maternos e neonatais negativos. O Projeto Parto Adequado é um exemplo pioneiro de um modelo de mudança e intervenção que pode ser aprimorado e replicado no Brasil.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (BRASIL). **Cartilha nova organização do cuidado ao parto e nascimento para melhores resultados de saúde: Projeto Parto Adequado - fase 1** / Agência Nacional de Saúde Suplementar, Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein, Institute for Healthcare Improvement. – Rio de Janeiro: ANS, 2016. 3,2 MB; ePUB

ALMEIDA, M.F., ALENCAR, G.P., FRANÇA, J.R.I., NOVAES, H.M.D., SIQUEIRA, A.A.F., SCHOEPS, D., et al. **Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle**. Cad Saúde Pública. 2006 mar;22(3):643-52.

ALONSO, B.D., SILVA, F.M.B., LATORRE, M.R.D.O., DINIZ, C.S.G., BICK, D. **Caesarean birth rates in public and privately funded hospitals: a cross-sectional study**. Rev Saude Publica. 2017;51:101.

BARROS, A.J.D., SANTOS, I.S., MATIJASEVICH, A., DOMINGUES, M.R., SILVEIRA, M., BARROS, F.C., VICTORA, C.G. (2011). **Patterns of deliveries in a Brazilian birth cohort: almost universal cesarean sections for the better-off**. *Revista de Saúde Pública*, 45(4), 635-643. Epub June 10, 2011. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000039>

BERNARDO, L.S., SIMÕES, R., BERNARDO, W.M., TOLEDO, S.F., HAZZAN, M.A., CHAN, H.F., et al. **Mother-requested cesarean delivery compared to vaginal delivery: a systematic review**. Rev Assoc Med Bras. 2014;60(4):302-4.

BETRÁN, A.P., TEMMERMAN, M., KINGDON, C., MOHIDDIN, A., OPIYO, N., TORLONI, M.R., DOWNE, S. (2018). **Interventions to reduce unnecessary**

caesarean sections in healthy women and babies. The Lancet, 392(10155), 1358–1368. doi:10.1016/s0140-6736(18)31927-5

BETRÁN, A.P., YE, J., MOLLER, A.B., ZHANG, J., GÜLMEZOGLU, A.M., TORLONI, M.R. **The increasing trend in caesarean section rates: global, regional and national estimates: 1990–2014.** PLoS One 2016; 11: e0148343.

BICCARD, B.M., MADIBA, T.E., KLUYTS, H.L., et al. **Perioperative patient outcomes in the African Surgical Outcomes Study: a 7-day prospective observational cohort study.** Lancet 2018; 391: 1589–98.

BOERMA, T., RONSMANS, C., MELESSE, D. Y., BARROS, A. J. D., BARROS, F. C., JUAN, L., TEMMERMAN, M. (2018). **Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections.** The Lancet, 392(10155), 1341–1348. doi:10.1016/s0140-6736(18)31928-7

BONILHA, E.A. et al. **Cobertura, completude e confiabilidade das informações do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos de maternidades da rede pública no município de São Paulo.** 2011. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 27, n. 1, e201712811, mar. 2018.

BOREM, P., SANCHEZ, R.C., TORRES, J., DELGADO, P., PETENATE, A.J., PERES, D., PARRY, G., BETRÁN, A.P., BARKER, P. **A Quality Improvement Initiative to Increase the Frequency of Vaginal Delivery in Brazilian Hospitals.** Obstet Gynecol. 2020 Feb;135(2):415-425. doi: 10.1097/AOG.0000000000003619.

BRASIL. ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO (BRASIL). **Parecer nº 04/2014/SDD/CMFIN/PRF 3ªR/PGF/AGU.** 2014.

_____. Ministério Público. **Processo nº 0017488- 30.2010.403.6100, da 24ª Vara Cível da Justiça Federal de Primeiro Grau em São Paulo**, São Paulo, 30 de novembro de 2015.

BRENNAN, D.J., ROBSON, M.S., MURPHY, M., et al. **Comparative analysis of international cesarean delivery rates using 10-group classification identifies significant variation in spontaneous labor**. Am J Obstet Gynecol 2009;201:308.e1-8.

BUCKLEY, S.J. **Hormonal Physiology of Childbearing: Evidence and Implications for Women, Babies, and Maternity Care Executive Summary Childbirth Connection**. Washington, D.C.; 2015.

BWHBC - Boston Women's Health Book Collective, 1998. **The New Ourbodies, Ourselves**. Touchstone Simon and Schuster, Nova York.

CAMPOS, G.W.S. **A clínica ampliada e compartilhada, a gestão democrática e redes de atenção como referenciais teórico-operacionais para a reforma do hospital**. Ciênc Saúde Coletiva 2007; 12:849-59.

CAMPOS, G.W.S. **Reforma da reforma: repensando a saúde**. São Paulo: Editora Hucitec; 1992.

CHENI, O.N., TAVENDER, E., MORTAZHEJRI, S., RADER, T., PETKOVIC, J., YOGASINGAM, S., TALJAARD, M., AGARWAL, S., LAOPAIBOON, M., WASIAK, J., KHUNPRADIT, S., LUMBIGANON, P., GRUEN, R.L., BETRAN, A.P. **Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section**. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 9. Art. No.: CD005528. DOI: 10.1002/14651858.CD005528.pub3.

CLADEM/CRLP, 1998. **Silencio y cumplicidad: violencia contra la mujer en los servicios de salud en el Peru**

CORREIA, L.O.S., PADILHA, B.M., VASCONCELOS, S.M.L.. **Métodos para avaliar a completitude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil: uma revisão sistemática.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 11, p. 4467-4478, nov. 2014.

DAHLEN, H., DOWNE, S., KENNEDY, H., FOUREUR, M. **Is society being reshaped on a microbiological and epigenetic level by the way women give birth?** Midwifery. 2014;30(12):1149–51.

DAHLEN, H.G., KENNEDY, H.P., ANDERSON, C.M., BELL, A.F., CLARK, A., FOUREUR, M., et al. **The EPIIC hypothesis: Intrapartum effects on the neonatal epigenome and consequent health outcomes.** Med Hypotheses. 2013;80(5):656–62.

DAVIS-FLOYD, R.; SARGENT, C. **Introduction. In: Childbirth and Authoritative Knowledge – Cross-Cultural Perspectives.** Davis-Floyd, R; Sargent, C.(eds) Berkeley and Los Angeles, University of California Press, 1997.

DIAS, M.A.B., DOMINGUES, R.M.S.M., PEREIRA, A.P.E., FONSECA, S.C., GAMA, S.G.N., THEME FILHA, M.M., et al. **Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do estado do Rio de Janeiro.** Cienc Saude Coletiva. 2008;13(5):1521-34. DOI:10.1590/S1413- 81232008000500017.

DINIZ, C.S.G. **Humanização da assistência ao parto no Brasil: os muitos sentidos de um movimento.** Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2005, v. 10, n. 3 Epub 11 Jun 2007. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000300019>.

DINIZ, C.S.G., BUSSADORI, J.C.C., LEMES, L.B., MOISÉS, E.C.D., PRADO, C.A.C., MCCOURT, C. **A change laboratory for maternity care in Brazil: Pilot implementation of Mother Baby Friendly Birthing Initiative.** Med Teach. 2021 Jan;43(1):19-26. doi: 10.1080/0142159X.2020.1791319. Epub 2020 Jul 16. PMID: 32672483.

DINIZ, C.S.G.; CHACHAM, A.S. **O 'corte por cima' e o 'corte por baixo': o abuso de cesáreas e episiotomias em São Paulo.** Questões Saúde Reprod., v.1, n.1, p.80-91, 2006.

DINIZ, C.S.G. **Gênero, saúde materna e o paradoxo perinatal.** Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum. 2009; 19(2):313-326.

DOMINGUES, R.M.S.M.; TORRES, J.A.; LEAL, M.C.; Hartz, Z.M.A. **Fatores contextuais na análise da implantação de uma intervenção multifacetada em hospitais privados brasileiros: reflexões iniciais da pesquisa avaliativa. Nascer Saudável.** Anais do IHMT, v. supl 1, p. S47-S55, 2019.

ENGESTRÖM, Y., KAJAMAA, A., NUMMIJOKI, J. (2015). **Double stimulation in everyday work: Critical encounters between home care workers and their elderly clients.** Learning, Culture and Social Interaction, 4, 48-61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcsi.2014.07.005>

ENGESTRÖM, Y. (2014). **Learning by expanding (2nd ed.).** New York: Cambridge University Press

ENGESTRÖM, Y., RANTAVUORI, J., KEROSUO, H. (2013). **Expansive learning in a library: Actions, cycles and deviations from instructional intentions.** *Vocations and Learning*, 6(1), 81-106. <http://dx.doi.org/10.1007/s12186-012-9089-6>

ENGESTRÖM, Y., SANNINO, A. (2010). **Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges.** *Educational Research Review*, 5(1), 1-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2009.12.002>

ENGESTRÖM, Y., SANNINO, A., VIRKKUNEN, J. (2014). **On the methodological demands of formative interventions.** *Mind, Culture, and Activity*, 21(2), 118-128. <http://dx.doi.org/10.1080/10749039.2014.891868>

ENTRINGER, A.P., GOMES, M.A.S.M., COSTA, A.C.C., PINTO, M. **Impacto orçamentário do parto vaginal espontâneo e da cesariana eletiva sem indicação clínica no Brasil.** *Rev Panam Salud Publica*. 2018; 42:e116. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.116>

FOOT, K.A. (2014). **Cultural-historical activity theory: Exploring a theory to inform practice and research.** *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 24(3), 329-347. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2013.831011>

GIBBONS, L., BELIZÁN, J.M., LAUER, J.A., BETRÁN, A.P., MERIALDI, M., ALTHABE, F. **The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage.** *World Health Report*. Geneva: World Health Organization; 2010. (Background Paper, 30).

HAAPASAARI, A., ENGESTRÖM, Y., KEROSUO, H. (2016). **The emergence of learners' transformative agency in a Change Laboratory intervention.** *Journal of*

Education and Work, 29(2), 232-262.
<http://dx.doi.org/10.1080/13639080.2014.900168>

IHI, Institute for Healthcare Improvement. **The Breakthrough Series: IHI's Collaborative Model for Achieving Breakthrough Improvement.** IHI Innovation Series white paper. Boston: Institute for Healthcare Improvement; 2003. (Available on www.IHI.org)

KINGDON, C., DOWNE, S., BETRAN, A.P. **Interventions targeted at health professionals to reduce unnecessary caesarean sections: a qualitative evidence synthesis.** *BMJ Open* 2018;8:e025073. doi:10.1136/bmjopen-2018-025073

LAITINEN, A., SANNINO, A., ENGSTRÖM, Y. (2016). **From controlled experiments to formative interventions in studies of agency: Methodological considerations** [Edição Especial]. *Educação*, 39, s14-s23.
<http://dx.doi.org/10.15448/1981-2582.2016.s.24321>

LANGLEY, G.J. et al. **Modelo de melhoria: uma abordagem prática para melhorar o desempenho organizacional.** Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.

LEAL, M.C. (2018). **Parto e nascimento no Brasil: um cenário em processo de mudança.** *Cadernos de Saúde Pública*, 34(5), e00063818. Epub 10 de maio de 2018. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00063818>

LEAL, M.C., et al. **Avanços na assistência ao parto no Brasil: resultados preliminares de dois estudos avaliativos.** *Cad. Saúde Pública* [online]. 2019, vol.35, n.7, e00223018.

LEAL, M.C., DA SILVA, A.A.M., DIAS, M.A.B., DA GAMA, S.G.N., RATTNER, D., MOREIRA, M.E., et al. **Birth in Brazil: national survey into labour and birth**. *Reprod Health* 2012; 9:15

LEAL, M.C., ESTEVESPEREIRA, A.P., NAKAMURA-PEREIRA, M., et al. **Burden of early-term birth on adverse infant outcomes: a population-based cohort study in Brazil**. *BMJ Open* 2017;7:e017789. doi:10.1136/bmjopen-2017-017789

LEAL, M.C., ESTEVES-PEREIRA, A.P., NAKAMURAPEREIRA, M., TORRES, J.A., DOMINGUES, R.M.S.M., DIAS, M.A.B., et al. (2016) **Provider-Initiated Late Preterm Births in Brazil: Differences between Public and Private Health Services**. *PLoS ONE* 11(5): e0155511. doi:10.1371/journal.pone.0155511

LUCENA, F.S., GARCIA, M.T., DUARTE, L.S. (2020). **Taxas de cesárea no Estado de São Paulo: desigualdades regionais na assistência obstétrica prestada pelo SUS**. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 20(4), 1137-1149. Epub 01 de fevereiro de 2021. <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000400012>

MAIA, M.B. **Humanização do Parto: política pública, comportamento organizacional e ethos profissional**. Editora Fiocruz (no prelo) 2009.

MARIN, D.F.A. **Taxas de cesáreas segundo a Classificação de Robson: avaliação da implementação do Projeto Parto Adequado em um hospital do Sul do Brasil**. 2020. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2020.

MASCARELLO, K.C., HORTA, B.L., SILVEIRA, M.F. **Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise**. *Rev Saude Publica*. 2017;51:105.

MENDES, E.V. **O dilema da fragmentação ou integração dos serviços de saúde: por sistemas integrados de serviços de saúde.** In: Mendes EV, organizador. Os grandes dilemas do SUS. Tomo II. Salvador: Editora Casa da Qualidade; 2001. p. 71-154.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria no 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, a Rede Cegonha.** Diário Oficial da União 2011; 27 jun.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Ação Civil Pública n. 0017488-30.2010.4.03.6100. Dispõe sobre a proteção dos direitos dos consumidores usuários de planos de saúde privados a obterem adequada informação e prestação de serviços médicos obstétricos.** São Paulo: MPF-SP; 2010

NAKAMURA-PEREIRA, M., LEAL, M.C., ESTEVES-PEREIRA, A.P., DOMINGUES, R.M., TORRES, J.A., DIAS, M.A., MOREIRA, M.E. **Use of Robson classification to assess cesarean section rate in Brazil: the role of source of payment for childbirth.** Reprod Health. 2016;13(Suppl 3):128.

OLIVEIRA, M.M., ANDRADE, S.S.C.A., DIMECH, G.S., OLIVEIRA, J.C.G., MALTA, D.C., RABELLO NETO, D.L., et al. **Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos.** Brasil, 2006 a 2010. Epidemiol Serv Saúde. 2015 outdez;24(4):629-40.

PANIZA, M.D.R., CASSANDRE, M.P., SENGHER, C.M.I.A. (2018). **Os Conflitos sob a Mediação do Laboratório de Mudança: Uma Aprendizagem Expansiva.** *Revista de Administração Contemporânea*, 22(2), 271-290.

PARTO DO PRINCÍPIO. **Representação n. 1.34.001.004458/2006-98. Sobre o abuso das cesarianas, ocorridas no Brasil, na rede privada de saúde, causando prejuízo a milhares de mulheres e crianças, requerendo providências urgentes contra essa situação.** São Paulo; 2006

PEDRAZA, D.F. **Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 17, n. 10, p. 2729-2737, Oct. 2012.

PORTELA, M.C. et al. **Improvement Science: conceptual and theoretical foundations for its application to healthcare quality improvement.** Cadernos de Saúde Pública [online]. 2016, v. 32, n. Suppl 2 Epub 03 Nov 2016. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00105815>.

QUEROL, M.A.P., CASSANDRE, M.P., BULGACOV, Y.L.M. (2014). **Teoria da atividade: Contribuições conceituais e metodológicas para o estudo da aprendizagem organizacional.** Gestão & Produção, 21(2), 405-416. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X351>

R DEVELOPMENT CORE TEAM., **R: a language and environment for statistical computing.** R Foundation for Statistical Computing: Vienna, Austria, 2015. Disponível em:<<http://www.R-project.org>>.

RNFSDR - Rede Nacional Feminista de Saúde e Direitos Reprodutivos, 2005. **Dossiê Humanização do parto.** <http://www.redesaude.org.br/dossies/html/dossiehumanizacaodoparto.html>.

ROBSON, M.S. **Classification of caesarean sections.** Fetal and Maternal Medicine Review. 2001;12(1):23-39.

ROMERO, D.E., CUNHA, C.B. **Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos**. 2002. Cad Saúde Pública. 2007 mar;23(3):701-14.

SANDALL, J., TRIBE, R.M., AVERY, L., MOLA, G., VISSER, G.H., HOMER, C.S., TEMMERMAN, M. (2018). **Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children**. The Lancet, 392(10155), 1349–1357. doi:10.1016/s0140-6736(18)31930-5

SANNINO, A., ENGSTRÖM, Y. (2017). **Co-generation of societally impactful knowledge in Change Laboratories**. Management Learning, 48(1), 80-96. <http://dx.doi.org/10.1177/1350507616671285>

SANNINO, A., ENGSTRÖM, Y., LAHIKAINEN, J. (2016). **The dialectics of authoring expansive learning: Tracing the long tail of a Change Laboratory**, Journal of Workplace Learning, 28(4), .245-262. <https://doi.org/10.1108/JWL-01-2016-0003>

SANNINO, A., ENGSTRÖM, Y., LEMOS, M. (2016). **Formative interventions for expansive learning and transformative agency**. Journal of the Learning Sciences, 25(4), 599-633. <http://dx.doi.org/10.1080/10508406.2016.1204547>

SANNINO, A., LAITINEN, A. (2015). **Double stimulation in the waiting experiment: Testing a vygotskian model of the emergence of volitional action**. Learning, Culture and Social Interaction, 4, 4-18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcsi.2014.07.002>

SHESKIN, D. **Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures: Third Edition**. Chapman & Hall/CRC, 2003.

SŁABUSZEWSKA-JÓŻWIAK, A., SZYMAŃSKI, J.K., CIEBIERA, M., SARECKA-HUJAR, B., JAKIEL, G. **Pediatrics Consequences of Caesarean Section-A Systematic Review and Meta-Analysis.** Int J Environ Res Public Health. 2020 Oct 31;17(21):8031. doi: 10.3390/ijerph17218031. PMID: 33142727; PMCID: PMC7662709.

SILVA, R.S., OLIVEIRA, C.M., FERREIRA, D.K.S., BONFIM, C.V. **Avaliação da completitude das variáveis do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasc – nos estados da região Nordeste do Brasil, 2000 e 2009.** Epidemiol Serv Saúde. 2013 abr-jun;22(2):347-52.

SOUZA, A.S.R.; COSTA, A.A.R.; COUTINHO, I.; NORONHA NETO, C.; AMORIM, M.M.R. **Indução do trabalho de parto: conceitos e particularidades.** Femina;38(4), abr. 2010. tab.

SPEDO, S.M.; TANAKA, O.Y., PINTO, N.R.S. **O desafio da descentralização do Sistema Único de Saúde em município de grande porte: o caso de São Paulo, Brasil.** Cad. Saúde Pública [online]. 2009, vol.25, n.8, pp.1781-1790. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000800014>.

TKACHENKO, O., ARDICHVILI, A. (2017). **Cultural-historical activity theory's relevance to HRD: A review and application.** Human Resource Development Review, 16(2), 135-157. <http://dx.doi.org/10.1177/1534484317696717>

TORRES, J.A., DOMINGUES, R.M.S.M., SANDALL, J., HARTZ, Z., GAMA, S.G.N., FILHA, M.M.T., SCHILITZ, A.O.C., LEAL, M.C. (2014). **Cesariana e resultados neonatais em hospitais privados no Brasil: estudo comparativo de dois**

diferentes modelos de atenção perinatal. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(Suppl. 1), S220-S231. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00129813>

UNITED NATIONS POPULATIONS FUND (UNFPA), WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) AND INTERNATIONAL CONFEDERATION OF MIDWIVES (ICM). **State of the World's Midwifery (SoWMy) 2021.** Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/21-038-UNFPA-SoWMy2021-Report-ENv4302.pdf>, accessed 24 May 2021).

VILLAR, J., VALLADARES, E., WOJDYLA, D., ZAVALETA, N., CARROLI, G., VELAZCO, A., et al. **Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America.** *Lancet*. 2006;367(9525):1819-29. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68704-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68704-7)

VYGOTSKY, L. (1978). **Interaction between learning and development.** In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Ed.), *Mind in society* (pp. 79-91). Cambridge, Cambridge University Press.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005. **Gender and Reproductive Rights. What is a rights-based approach?** Disponível em <http://www.who.int/reproductive-health/gender/rights.html>

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1986. **Recomendations for Appropriate Technology Following Birth.** WHO Regional Office for Europe. Disponível em <http://www.who.dk>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO statement on caesarean section rates.** Geneva: WHO/RHR/15.02, 2015.

ANEXOS

ANEXO A - Figuras e Tabelas dos resultados por rede (classificação dos hospitais participantes da fase 1 do PPA em *piloto SUS*, *privado*, *colaborador* e *seguidor*)

Nascimentos

Figura 8 – Gráfico de linhas da porcentagem de nascidos, por rede e de acordo com o grupo de Robson, entre 2014 e 2018.

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Figura 9 – Gráfico de linhas da porcentagem de nascidos (em cada ano e grupo), por grupo de Robson e rede, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Cesáreas

Figura 10 – Gráfico de linhas da taxa de cesáreas nos hospitais selecionados, por grupo de Robson e rede, entre 2014 e 2018

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Figura 11 – Mapa de calor da taxa de cesáreas nos hospitais selecionados, por grupo de Robson e rede, entre 2014 e 2018.

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Contribuição dos grupos de Robson nas taxas de cesáreas

Tabela 4 – Tamanho relativo de cada grupo de Robson por rede, entre 2014 e 2018

Rede	Ano	Grupo de Robson											Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado	
Piloto Privado	2014	10,98	28,44	5,51	10,00	26,21	2,35	2,00	3,81	0,20	8,47	2,04	100,00
	2015	13,29	26,47	6,56	9,00	26,13	2,38	1,96	3,79	0,24	8,04	2,13	100,00
	2016	14,43	25,09	7,29	9,11	25,92	2,32	2,04	3,74	0,18	8,18	1,70	100,00
	2017	14,79	24,34	7,64	9,42	26,05	2,44	2,01	3,86	0,17	7,86	1,44	100,00
	2018	15,65	22,81	8,73	8,46	27,04	2,32	2,01	3,98	0,16	8,00	0,85	100,00
Colaborador	2014	13,44	27,37	6,79	9,12	29,98	2,12	1,57	2,12	0,07	6,89	0,52	100,00
	2015	19,64	19,13	10,36	7,66	29,69	1,99	1,92	2,33	0,00	6,71	0,57	100,00
	2016	21,58	19,41	10,73	6,59	29,16	1,87	2,32	2,06	0,11	6,13	0,04	100,00
	2017	21,94	17,99	11,66	6,69	29,32	1,86	2,27	1,94	0,11	5,78	0,44	100,00
	2018	21,32	16,18	11,46	6,75	30,90	1,84	2,15	2,49	0,19	6,71	0,00	100,00
Seguidor	2014	16,88	20,41	12,45	9,02	22,19	2,17	1,89	3,07	0,37	10,57	0,99	100,00
	2015	17,87	19,75	13,40	9,42	21,72	2,30	2,03	2,78	0,38	10,03	0,32	100,00
	2016	16,31	21,28	13,65	9,81	21,78	2,11	2,08	2,66	0,46	9,64	0,21	100,00
	2017	17,50	18,63	13,49	9,26	22,94	2,04	2,02	3,39	0,39	10,25	0,11	100,00
	2018	18,90	16,74	15,53	7,80	22,88	2,06	2,28	3,27	0,46	9,68	0,40	100,00
Piloto SUS	2014	15,91	21,22	10,80	11,18	20,61	1,84	2,02	2,73	0,23	11,92	1,54	100,00
	2015	22,21	16,08	14,58	6,87	19,89	1,85	1,97	2,35	0,22	12,55	1,43	100,00
	2016	22,39	15,02	14,11	6,38	21,18	1,88	2,21	2,47	0,24	11,90	2,20	100,00
	2017	22,23	13,78	15,87	6,26	21,77	1,85	2,10	2,95	0,12	11,69	1,37	100,00
	2018	20,12	14,52	14,78	7,46	22,67	1,97	2,25	3,23	0,15	11,85	1,00	100,00

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Tabela 5 – Taxa de cesárea de cada grupo de Robson por rede, entre 2014 e 2018

Rede	Ano	Grupo de Robson												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado		
Piloto Privado	2014	68,74	91,29	42,94	79,34	96,83	93,84	92,40	95,13	96,08	82,37	82,70	85,72	
	2015	60,63	87,41	36,46	75,62	95,24	93,89	92,59	93,15	100,00	76,48	80,52	80,97	
	2016	58,48	86,88	33,42	73,73	94,27	93,52	93,01	94,84	98,92	74,39	78,33	79,03	
	2017	55,81	85,09	30,46	70,91	93,33	96,11	95,45	95,01	97,70	75,18	86,23	77,51	
	2018	55,77	85,29	30,52	72,36	93,02	94,48	95,19	94,53	98,82	73,88	82,97	76,75	
Colaborador	2014	54,92	77,74	21,03	53,44	88,97	100,00	93,33	100,00	100,00	61,62	60,00	71,97	
	2015	51,89	69,66	21,82	47,14	85,68	100,00	92,98	85,51	-	60,30	70,59	65,05	
	2016	53,09	71,18	23,76	53,76	84,60	100,00	85,25	90,74	100,00	53,42	100,00	65,17	
	2017	58,50	76,02	24,76	57,38	87,28	92,16	98,39	92,45	100,00	62,66	58,33	68,56	
	2018	59,53	78,20	23,75	55,68	87,10	95,83	92,86	96,92	100,00	62,29	-	69,29	
Seguidor	2014	52,92	86,37	25,57	64,75	96,14	89,52	83,85	84,99	98,25	63,56	76,32	70,88	
	2015	47,17	78,65	22,34	50,78	93,92	91,27	88,80	83,66	98,57	55,45	79,66	64,56	
	2016	49,65	72,83	22,91	47,20	93,06	91,49	86,95	84,46	100,00	57,02	66,67	63,71	
	2017	44,47	75,25	19,71	52,61	92,31	92,69	85,75	84,30	97,30	56,46	85,00	63,23	
	2018	43,25	78,66	20,35	57,85	92,30	92,00	89,18	85,74	100,00	53,94	69,44	62,82	
Piloto SUS	2014	47,97	82,70	28,60	73,96	93,86	90,84	90,24	87,63	96,97	61,00	79,45	70,49	
	2015	46,34	78,97	25,59	68,80	89,40	85,89	89,43	86,71	100,00	56,26	69,27	62,89	
	2016	44,98	78,87	23,31	68,80	87,74	85,66	85,48	85,84	90,91	55,70	76,82	62,35	
	2017	43,23	78,15	23,15	69,03	86,79	91,14	90,26	84,26	94,44	56,19	69,00	60,97	
	2018	42,38	79,94	20,49	68,51	86,42	92,65	88,39	83,86	100,00	57,86	76,81	62,16	

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021

Tabela 6 – Contribuição absoluta de cada grupo de Robson por rede, entre 2014 e 2018

Rede	Ano	Grupo de Robson											Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Branco/ Ignorado	
Piloto Privado	2014	7,54	25,96	2,36	7,93	25,38	2,20	1,85	3,62	0,19	6,97	1,69	85,72
	2015	8,05	23,14	2,39	6,81	24,89	2,23	1,82	3,53	0,24	6,15	1,72	80,97
	2016	8,44	21,80	2,44	6,72	24,43	2,17	1,90	3,55	0,18	6,08	1,33	79,03
	2017	8,25	20,71	2,33	6,68	24,31	2,35	1,91	3,66	0,16	5,91	1,24	77,51
	2018	8,73	19,45	2,67	6,12	25,15	2,19	1,91	3,76	0,16	5,91	0,71	76,75
Colaborador	2014	7,38	21,27	1,43	4,87	26,67	2,12	1,46	2,12	0,07	4,25	0,31	71,97
	2015	10,19	13,33	2,26	3,61	25,44	1,99	1,79	1,99	0,00	4,05	0,40	65,05
	2016	11,46	13,82	2,55	3,54	24,67	1,87	1,98	1,87	0,11	3,27	0,04	65,17
	2017	12,83	13,67	2,89	3,84	25,59	1,72	2,23	1,79	0,11	3,62	0,26	68,56
	2018	12,69	12,65	2,72	3,76	26,92	1,76	1,99	2,42	0,19	4,18	0,00	69,29
Seguidor	2014	8,93	17,63	3,18	5,84	21,33	1,94	1,58	2,61	0,36	6,72	0,75	70,88
	2015	8,43	15,53	2,99	4,78	20,40	2,10	1,80	2,33	0,37	5,56	0,25	64,56
	2016	8,10	15,50	3,13	4,63	20,26	1,93	1,81	2,25	0,46	5,50	0,14	63,71
	2017	7,78	14,02	2,66	4,87	21,18	1,89	1,73	2,86	0,38	5,78	0,09	63,23
	2018	8,17	13,17	3,16	4,51	21,12	1,89	2,04	2,80	0,46	5,22	0,27	62,82
Piloto SUS	2014	7,63	17,55	3,09	8,27	19,35	1,67	1,82	2,39	0,23	7,27	1,22	70,49
	2015	10,29	12,70	3,73	4,73	17,78	1,59	1,76	2,04	0,22	7,06	0,99	62,89
	2016	10,07	11,85	3,29	4,39	18,58	1,61	1,89	2,12	0,22	6,63	1,69	62,35
	2017	9,61	10,77	3,67	4,32	18,89	1,69	1,90	2,49	0,12	6,57	0,94	60,97
	2018	8,53	11,61	3,03	5,11	19,59	1,83	1,99	2,71	0,15	6,85	0,77	62,16

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – abril de 2021