

IMPACTO DA OCUPAÇÃO LABORAL MATERNA NA OCORRÊNCIA DE NASCIMENTO PREMATURO NO BRASIL

IMPACT OF MATERNAL OCCUPATION ON THE OCCURRENCE OF PREMATURE BIRTH IN BRAZIL

IMPACTO DE LA OCUPACIÓN MATERNA EN LA OCURRENCIA DE PARTO PREMATURO EN BRASIL

Gabriela Lana de Oliveira¹
Miriã Ramalho Barbosa²
Francisco Carlos da Cunha Cassuce³

Resumo

O parto prematuro é uma das principais causas de morbimortalidade pós-neonatal. Nesse sentido, estudar como as atividades exercidas durante o período gravídico influenciam a ocorrência de partos prematuros é importante, em virtude dos potenciais riscos que podem oferecer à gestação. Assim, este trabalho pretende analisar a probabilidade de ocupações laborais impactarem no nascimento de recém-nascidos prematuros, decorrente das atividades exercidas durante a gestação. Para isso, foi utilizada regressão logística, com dados fornecidos pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos para o ano de 2019. Observou-se que ocupações de alto risco apresentaram 7,41% dos partos prematuros. A maior taxa, para cada nível de escolaridade, foi de mães com ensino fundamental completo, que em sua maioria exerciam ocupações de alto risco. Contudo, devido às limitações do próprio modelo, que desconsidera fatores clínicos, o estudo não pode avaliar o ponto de influência das ocupações de diferentes níveis de risco.

Palavras-chave: Prematuridade. Risco Laboral. Aspectos socioeconômicos.

Abstract

Preterm birth is a major cause of post-neonatal morbidity and mortality. Therefore, studying how the activities performed during the pregnancy period influence the occurrence of premature births is important, because of the potential risks they can offer to the pregnancy. Thus, this paper aims to analyze the probability of labor occupations impacting the birth of premature newborns, arising from the activities performed during pregnancy. To do this, logistic regression was used, with data provided by the Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos for the year 2019. It was observed that high-risk occupations presented 7.41% of premature births. The highest rate, for each level of education, was for mothers with complete primary education, who were mostly in high-risk occupations. However, due to the limitations of the model itself, which disregards clinical factors, the study cannot assess the point of influence of occupations of different risk levels.

Keywords: Prematurity. Labor Risk. Socioeconomic aspects.

Resumen

El parto prematuro es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad posneonatal. En este sentido, estudiar cómo influyen las actividades realizadas durante el periodo de gestación en la ocurrencia de partos prematuros es importante, debido a los riesgos potenciales que pueden ofrecer al embarazo. Así, este estudio pretende analizar la probabilidad de que las ocupaciones laborales incidan en el nacimiento de recién nacidos prematuros, como consecuencia de las actividades realizadas durante el embarazo. Para ello se utilizó la

¹ Graduada em Economia pela Universidade Federal de Viçosa. E-mail: gланаoliveira25@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5689-6658>.

² Mestranda em Economia no Departamento de Economia da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: miria.rbarbosa@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5464-5299>.

³ Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: francisco.cassuce@ufv.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7545-3747>.

regresión logística, con los datos proporcionados por el Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos para el año 2019. Se observó que las ocupaciones de alto riesgo presentaban el 7,41% de los nacimientos prematuros. La tasa más elevada, para cada nivel educativo, correspondía a las madres con estudios primarios completos, que ejercían sobre todo ocupaciones de alto riesgo. Sin embargo, debido a las limitaciones del propio modelo, que no tiene en cuenta los factores clínicos, el estudio no puede evaluar el punto de influencia de las ocupaciones de distintos niveles de riesgo.

Palabras clave: Prematuridad. Riesgo Laboral. Aspectos Socioeconómicos.

INTRODUÇÃO

Com o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho, as questões que relacionam gestação à atividade laboral e aos direitos trabalhistas passam a ganhar relevância. Dentre elas, pode-se questionar como a ocorrência de partos prematuros estariam correlacionados às atividades exercidas pelas mulheres no mercado de trabalho.

O parto prematuro é uma das principais causas de morbimortalidade pós-neonatal, representando 10% dos 15 milhões de nascimentos por ano no mundo (Rede Nacional Primeira Infância, 2019). De acordo com Silveira *et al.* (2008), o parto prematuro estaria associado a 61,4% dos óbitos devido a problemas causados por má formação do recém-nascido. Além das causas clínicas, pode-se citar as diferenças socioeconômicas. Citando variáveis condicionadas à saúde, como alimentação, moradia, trabalho, renda, educação, transporte, lazer e acesso aos bens e serviços essenciais, o Brasil, em 2013, apresentou um percentual 11,4% desses nascimentos prematuros associados a tais fatores socioeconômicos (Carvalho *et al.*, 2018).

Embora a gravidez não seja considerada uma doença e a gestante, dependendo da ocupação, possa exercer suas atividades normalmente de acordo com seu estado atual como gestante, sem riscos e com orientações de profissionais capacitados, esta deve ser protegida, sendo o empregador obrigado a garantir as condições de saúde e segurança da mesma. Os requisitos das atividades exercidas de trabalho normais não apresentam mais riscos para a trabalhadora gestante do que aqueles apresentados no cotidiano, contudo certas exigências físicas e exposição a elementos externos devem ser avaliadas individualmente, havendo situações que podem tornar o trabalho perigoso para a gestante e o feto (Brasil, 2017).

Por ocupação, entende-se toda atividade em que as pessoas se envolvem, desde as feitas enquanto executam seu trabalho ou atividades feitas em casa, como limpar, cuidar de crianças etc. (Santos *et al.*, 2020). Segundo Guedelha (2018), embora pouco se conheça sobre

a relação trabalho-gravidez, sabe-se que as características da ocupação materna, tais como pressão psicológica e a exposição a riscos, geram impactos durante o período gestacional.

Os riscos que a ocupação materna pode causar, podem advir das atividades físicas, insumos utilizados, até o local de trabalho onde é exercida a atividade laboral. As atividades que envolvem esforços físicos, como levantar ou carregar peso, subir e descer escadas, caminhar por longos períodos, permanecer em pé ou sentada por muitas horas, carga horária extensa, trabalhos noturnos e em turnos, bem como exposição a produtos químicos diversos e a agentes físicos e biológicos, são alguns exemplos que podem influenciar na ocorrência de parto prematuro (Guedelha, 2018).

O trabalho rural é um exemplo de atividade de alto risco para a gravidez, porque expõe a trabalhadora a diversas causas de riscos: físicos, químicos e biológicos. A exposição a agrotóxicos pode afetar a gravidez, aumentando a probabilidade de o recém-nascido apresentar baixo peso ao nascer e/ou malformação, demonstrando que a gravidez é influenciada por atividades laborais maternas, em decorrência do ambiente e de elementos aos quais a trabalhadora está exposta (Marchiori; Ferraz, 2016).

Ademais, a internação do recém-nascido, em decorrência da prematuridade, demanda altos custos para a saúde, por necessitar de uma equipe multiprofissional dedicada à atenção contínua ao recém-nascido prematuro, além de equipamentos e medicamentos de alto custo, fazendo necessário maior investimento do sistema público e os serviços de saúde. Estima-se que cada bebê prematuro tem um custo médio diário de R\$ 25.389,84 para 51 dias de internação, considerando que os custos médios podem variar (Rede Nacional Primeira Infância, 2019).

Para Silva *et al.* (2009), não seria possível explicar a ocorrência de partos prematuros apenas por meio da ocupação materna, porém, há fatores nas atividades exercidas durante a ocupação que geram riscos para a gestante, e podem ocasionar o parto pré-termo. Essa dificuldade de explicar a prematuridade por ocupação materna surge de influências clínicas imprevistas que fazem com que a probabilidade de ocorrência seja individualizada, citando uma mulher que apresenta predisposição ao parto pré-termo por gestação de alto risco (hipertensão gestacional, diabetes gestacional, idade superior a 40 anos, obesidade, transtorno alimentar), gravidez múltipla (mais de um filho), abortamento espontâneo e/ou motivos socioeconômicos.

Considerando a possibilidade de a ocupação exercida pela gestante afetar a probabilidade de ocorrência de partos prematuros e admitindo as consequências

socioeconômicas gerada para a sociedade e para a família, fica clara a importância de entender como a atividade econômica desenvolvida pela mulher afetaria as chances de ela incorrer em partos prematuros. Isso torna-se mais relevante quando se observa que a participação da mulher no mercado de trabalho vem aumentando ao longo dos últimos anos, que passou de 35,5%, em 2009, para 53,3%, no terceiro trimestre de 2019 (IBGE, 2010; Baltar; Omizzolo, 2020).

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os fatores socioeconômicos que afetam os nascimentos prematuros. Mais especificamente, pretende-se entender como os tipos de atividades laborais da mulher, com foco em trabalhos físicos, influenciam para que haja o nascimento prematuro da criança.

REVISÃO DE LITERATURA

Ao longo das últimas décadas, a entrada da mulher no mercado de trabalho, junto das conquistas referentes aos seus direitos, corpo, trabalho e mudança no núcleo familiar, transformou a maneira como a saúde da mulher era vista pela sociedade e seus respectivos tratamentos. Dentro deste escopo, pode-se citar as causas que elevam as chances de ocorrer partos prematuros e suas consequências.

Entre as várias causas discutidas pela literatura, a que será analisada neste estudo será a atividade laboral materna, essa preocupação é abordada decorrente da grande parcela de óbitos neonatais que derivam do nascimento pré-termo. O parto prematuro aumenta o risco da adaptação do recém-nascido, e, dessa forma, surge a necessidade de maior cuidado por parte dos pais, aumentando a pressão psicológica e física sobre eles, principalmente sobre a mãe. Cabe destacar que a ocorrência do parto pré-termo pode estar associada a condições clínicas, socioeconômicas e ocupacionais que a mãe vivencia e exerce. (Santos *et al.*, 2020).

Os Determinantes Sociais de Saúde (DSS), que analisam fatores que influenciam os cuidados e tratamentos das pessoas, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham. Nestes, são considerados fatores que podem provocar iniquidades de saúde, portanto, entre as abordagens utilizadas, para a análise dos fatores, há a de “aspectos físico-materiais”, que ocorre quando a renda afeta a saúde, decorrente da escassez de recursos e infraestrutura (educação, transporte, saneamento, habitação, serviços de saúde etc.) (Buss; Pellegrini Filho, 2007).

Alguns desdobramentos da gravidez, como a prematuridade podem ser agravados pelas atividades que a mãe executa ou as condições do local de trabalho. Esses riscos podem vir devido ao esforço extenuante, posição para o desempenho da atividade, carga horária, trabalho noturno, condições ambientais, ou riscos químicos que faz com que a mãe esteja em contato com ambientes contaminados (Ministério da Saúde, 2021).

As cargas físicas exigidas pelo trabalho, como postura durante a atividade, manuseio e transporte de material, movimentos repetitivos e distúrbios osteomusculares (exposição a cargas), necessitam de atenção e faz necessária a mudança de atividades exercidas durante o período de gestação. Expondo a necessidade de “estar atento ao tipo de atividade desenvolvida, se envolve risco de exposição do feto/bebê às substâncias que geram malformação, ou às cargas físicas e cognitivo-emocionais da mulher incompatíveis com o período de gestação.” (Ministério da Saúde, 2021, p. 23)

A depender das atividades e funções que a gestante executa durante seu tempo de trabalho, pode haver a presença de riscos químicos, que são contaminantes ambientais, presentes em muitas atividades. Riscos biológicos, representados por microrganismos patogênicos, em que alguns podem determinar infecções congênitas, aborto e malformações e por último. E riscos físicos, que são as formas de energia que a gestante pode estar exposta, por exemplo, ruído em certos volumes, vibrações, temperatura e pressões anormais. (Ministério da Saúde, 2021).

O Quadro 1 apresenta as alterações que ocorrem no corpo feminino no decorrer do processo gestacional, bem como as situações que afetam a gestação da mulher, mostrando as modificações e adaptações necessárias para atividades laborais.

Quadro 1 - Relação entre as alterações no organismo, seus efeitos e adaptações necessárias

Alteração no Organismo durante a gestação	Possíveis Efeitos	Relação com as Atividades	Adaptações nas Atividades
Aumento da carga hormonal de estrogênio, progesterona	Náusea vômitos, lentidão do esvaziamento estomacal, regurgitação, constipação, hipoglicemia e desidratação; Cansaço, sonolência, fadiga, lentidão psicomotora, cefaleia; afeta o centro respiratório.	Reduz a tolerância às atividades mais longas	Aumentar o número e duração de pausas durante a jornada de trabalho.

Aumento do volume sanguíneo	Aumento do número e calibre dos vasos sanguíneos, pressão nos vasos; Necessidade de adaptação do coração quanto a frequência cardíaca, esforço físico; Aumento da sudorese; Calor; Enjoo e desmaios; Maior eliminação renal – aumento da frequência urinária.	Reduz a tolerância às posturas adotadas por tempo prolongado; reduz a tolerância às atividades mais longas e que demandam grande esforço físico.	Alternar entre postura em pé e sentada ao realizar tarefas; evitar ficar na postura de pé por mais de uma hora ou sentada por mais de 2 horas sem mudar de posição; limitar deslocamentos a pé; aumentar o número e duração de pausas durante a jornada de trabalho.
Aumento de peso	Edema nas pernas, pés ou sistêmicos; Surgimento de varizes; Dor; Sensação de fadiga; Mudança Postural.	Reduz a tolerância às posturas adotadas por tempo prolongado; reduz a tolerância às atividades mais longas e que demandam grande esforço físico.	Alternar entre postura em pé e sentada ao realizar tarefas; evitar ficar na postura de pé por mais de uma hora ou sentada por mais de 2 horas sem mudar de posição; limitar deslocamentos a pé; aumentar o número e duração de pausas durante a jornada de trabalho.
Aumento do volume do abdômen	Sensação de fadiga; Dor; Alteração no equilíbrio; Redução da agilidade; Mudança Postural.	Reduz a tolerância às posturas adotadas por tempo prolongado; reduz a tolerância às atividades mais longas e que demandam grande esforço físico.	Reduzir a distância dos objetos/equipamentos em relação ao corpo que precisam ser manuseados, para facilitar o alcance; evitar o trabalho que requer manter o equilíbrio em superfícies altas ou instáveis; limitar atividades que exigem realizar posturas forçadas.
Compressão do pulmão pelo aumento do tamanho do útero. Elevação e achatamento do diafragma	Alteração no aparelho respiratório – dificuldades na respiração; Sensação de fadiga.	Reduz a tolerância às posturas adotadas por tempo prolongado; reduz a tolerância às atividades mais longas e que demandam grande esforço físico.	Reduz a distância dos objetos/equipamento em relação ao corpo que precisam ser manuseados; para facilitar o alcance; limitar a 10kg (situação normal) o peso manipulado quando de pé; limitar deslocamento a pé.
Compreensão da bexiga pelo útero aumentado e posição do feto.	Aumento da frequência urinária.	Reduz a tolerância às atividades mais longas.	Aumentar o número e duração de pausas durante a jornada de trabalho.
Edema de partes moles	Diminui o espaço disponível das estruturas anatômicas – aparecimento de síndrome de compressão nervosa (lombar/síndrome do túnel do carpo); Dor.	Reduz a tolerância às posturas adotadas por tempo prolongado.	Alternar entre postura em pé e sentada ao realizar as tarefas; evitar ficar na postura de pé por mais de uma hora ou sentada por mais de 2 horas sem mudar de posição; limitar repetição de movimentos.
Frouidão de ligamentos nas articulações, ocasionadas pela ação hormonal de relaxina.	Amolecimento das cartilagens nas articulações pélvicas, do tornozelo; Articulações menos estáveis e mais suscetíveis a lesões; Alteração na marcha; Aumento da fadiga muscular; Dor; Alteração no equilíbrio; Redução da agilidade.	Reduz a tolerância às posturas por tempo prolongado; reduz a tolerância às atividades mais longas e que demandam grande esforço físico.	Alternar entre postura em pé e sentada ao realizar as tarefas; evitar ficar na postura de pé por mais de uma hora ou sentada por mais de 2 horas sem mudar de posição; limitar atividades que exigem realizar posturas forçadas; evitar o trabalho que requer manter equilíbrio em superfícies altas ou instáveis; Limitar deslocamento a pé.

Fonte: Ministério da Saúde (2021, p. 23-24).

Segundo Buss e Pellegrini Filho (2007), o fator predominante para relacionar os DSS é estabelecer uma ordem para determinar como as características gerais dos aspectos sociais, econômicos e políticos incidem sobre a situação de saúde de grupos e pessoas. E por meio dos estudos dessas mediações é possível identificar as intervenções necessárias que causariam maior efeito nos pontos mais sensíveis.

A assistência pré-natal é um dos meios usados para prevenir, diagnosticar e tratar eventos indesejáveis que podem gerar riscos para a mãe e/ou para o feto, assim como complicações durante o parto ou causar um parto prematuro, uma vez que muitas das causas do parto prematuro são evitáveis quando são tratadas no início (Wachhloz *et al.*, 2016). As consultas pré-natais exercem um papel importante nesse processo, pois o profissional de saúde não focará apenas em exames para verificar a saúde do feto e da mãe, sua abordagem também terá um caráter educativo para orientá-la quanto a melhor maneira de atuar e quais as mudanças necessárias em sua nova rotina. (Vettore *et al.*, 2013)

Durante o pré-natal, encontra-se fatores associados à saúde que aumentam o risco da ocorrência do parto prematuro, a saber: histórico de partos prematuros, intervalo entre gestações, recuperação do corpo da mulher, uso de drogas ou bebidas que podem afetar o feto, e doenças maternas como hipertensão arterial e diabetes. Além disso, ao longo da gestação podem ser analisados o surgimento de outros fatores, tais como gestação múltipla, deslocamento da placenta, sangramento vaginal, baixo índice de massa corporal materno, entre outros. (Vettore *et al.*, 2013).

Os fatores clínicos são os que mais influenciam a ocorrência de partos prematuros, como a gemelaridade, anomalias congênitas, pressão arterial elevada, diabetes, entre outros. No entanto, para o presente estudo, as variáveis de saúde assumem o enfoque secundário como medidas de controle da amostra, tomando as variáveis socioeconômicas como foco para explicar a relação entre ocupação e gravidez. Entretanto, este controle faz que as diferenças entre fatores sociais permaneçam quase inalteradas. (Buss; Pellegrini Filho, 2007).

Por fim, a busca por entender os efeitos da ocupação da gestante sobre o feto não só é importante, como também necessária para que se possam adequar políticas e medidas visando a diminuição de óbitos devido a nascimentos prematuros, permitindo melhores condições a gestantes durante esse período. Assim, com a finalidade de se verificar a influência da ocupação sobre a saúde materna e do feto, devido aos riscos das atividades exercidas, foi realizado um estudo para o ano de 2019, por meio de níveis de riscos para diferentes ocupações.

METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como objetivo verificar o impacto da ocupação materna sobre o período gestacional, para determinar a probabilidade de ocorrência de partos prematuros, em relação às atividades laborais executadas durante a gestação. As ocupações a serem analisadas estão disponíveis no Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) para as mães. Foram utilizados dados de toda a população recém-nascida no Brasil no ano de 2019, excetuando-se aquelas que apresentaram *missing* em alguma das variáveis utilizadas para a formulação do modelo.

De acordo com a literatura estudada, são exemplos de riscos advindos da ocupação materna: esforço físico excessivo, carga horária extensa, rotatividade de horário, exposição a agentes físicos, químicos e biológicos, estresse, entre outros, portanto, a classificação de risco das ocupações não incluirá todos os fatores associados ao parto pré-termo, por falta de informação sobre eles na base de dados e por limitação para a classificação da ocupação.

As ocupações serão separadas, para cada nível de risco (alto, médio e baixo), de acordo com as condições gerais apresentadas pela Comissão Brasileira de Ocupações (CBO). A saber, esforço físico excessivo, levantamento de carga, posições desconfortáveis, exposição à radiação, poluentes atmosféricos, materiais tóxicos, metais pesados e pesticidas e produtos agroquímicos. Considera-se baixo risco, a ausência de qualquer dessas condições. Médio risco, a exposição a pelo menos uma dessas condições e alto risco, mais de uma condição.

É importante ressaltar que a classificação das ocupações feitas entre os níveis apresentados foi determinada pelos autores, uma vez que não se encontrou na literatura utilizada uma separação de ocupações que podem ocasionar maior ou menor risco para a incidência de parto pré-termo.

Como o foco é a relação entre a ocupação materna e a prematuridade, foram excluídas as observações que não apresentam o nome da ocupação definido pela CBO. É importante considerar, que entre as observações excluídas podem estar presentes os trabalhos informais que não foram reconhecidos pela CBO ou mulheres que são donas de casa.

Utilizou-se como metodologia, modelos de escolha qualitativa baseados na função logística. Segundo Gujarati e Porter (2008), tais modelos apresentam como resultado a probabilidade de ocorrência condicional de um determinado fenômeno ocorrer, que no caso, deste estudo, seria a probabilidade de o bebê nascer prematuro. A variável dependente é a

prematividade e as variáveis explicativas são idade materna, escolaridade, raça, local do parto, quantidade de gestações, número de consultas pré-natais, presença de anomalia, tipo de gravidez (única ou múltipla), regiões brasileiras e risco em relação a ocupação materna. Possibilitando uma identificação do grupo com maior probabilidade de ocorrência do parto pré-termo, tal que:

$$P_i = E(X_i) = \frac{1}{1 + e^{-\left(\beta_1 + \beta_2 Id + \beta_3 L + \beta_4 An + \beta_5 TGra + \beta_6 QGes + \beta_7 NP + \beta_8 UP + \beta_9 QP + \beta_{10} CF + \beta_{11} CM + \beta_{12} CS + \beta_{13} AR + \beta_{14} MR + \beta_{15} BR + \beta_{16} NO + \beta_{17} NE + \beta_{18} CO + \beta_{19} SE + \beta_{20} S \right)}}$$

Em que P_i é a probabilidade de ocorrência do parto pré-termo; β_1 é o intercepto; β_2 até β_{15} são os parâmetros caracterizados pelas variáveis explicativas. Id é a variável contínua de idade materna; L é a variável *dummy* de local de nascimento do bebê; An é a variável *dummy* para anomalia; $TGra$ é a variável *dummy* para o tipo de gravidez; $QGes$ é a quantidade de gestações anteriores; NP é a *dummy* para ausência de consultas pré-natais; UP *dummy* para 1 a 3 consultas pré-natais; QP *dummy* para 4 a 6 consultas pré-natais; CF é a variável *dummy* para ensino fundamental completo, CM é a variável *dummy* para ensino médio completo; CS é a variável *dummy* para ensino superior completo, AR é a variável *dummy* para ocupação de alto risco, MR é a variável *dummy* para ocupação de médio risco; BR é a variável *dummy* para ocupação de baixo Risco; NO *dummy* para a região Norte; NE *dummy* para a região Nordeste; CO *dummy* para a região Centro-Oeste; SE *dummy* para a região Sudeste; S *dummy* para a região Sul. As dummies irão assumir valor 0 quando não apresentam a característica e 1 quando apresentam.

De acordo com Norton e Dowd (2018), modelos de escolha binária são utilizados por distintas disciplinas, entre elas a epidemiologia e a economia. Considerando o logit, aqui utilizado, trata-se de um modelo com muitas possibilidades, em que se pode analisar tanto a razão de chances, como os efeitos marginais das variáveis explicativas sobre a explicada. A *odds ratio* possui propriedades que fazem do modelo uma excelente opção: são fáceis de calcular e são aplicáveis tanto a variáveis contínuas quanto binárias. Importa destacar que se calculado apenas o logit, a interpretação do modelo, limita-se aos sinais dos coeficientes.

O Quadro 2 apresenta as variáveis explicativas e seus efeitos esperados sobre a ocorrência de prematuridade de recém-nascidos.

Quadro 2 - Descrição das variáveis, dos dados e dos efeitos esperados para o modelo

Variável	Descrição
Prematuro	<i>Dummy</i> assume 1 para parto pré-termo e 0 para parto a termo
Idade mãe	Idade materna dividida em três dummies, respectivamente, menor que 21 anos, entre 21 anos e 36 anos e maiores de 36 anos.
Estado Civil	Estado civil separado em: Solteira, Casada, Viúva, Divorciada e ignorado.
Escolaridade	<i>Dummy</i> de grau de escolaridade materno, sendo respectivamente, sem escolaridade, fundamental, médio e superior, assumindo 1 para a presença ou 0 para a ausência do maior grau de instrução.
Ocupação	<i>Dummy</i> separada em três níveis, baixo médio e alto. Com o nível baixo como base
Região	<i>Dummy</i> para cada região, sendo Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Raça cor	<i>Dummy</i> assume 1 para branco e amarelos e 0 para pardos, pretos e indígenas.
Local	<i>Dummy</i> assume 1 para hospitais e postos e 0 para outros locais.
Gravidez	<i>Dummy</i> assume valor 1 para um filho nascido; ou 0 para 2 ou mais filhos
Consultas	<i>Dummy</i> para número de consultas 1 para menos de 4 consultas e 0 para 4 ou mais consultas.
Anomalia	<i>Dummy</i> assume 1 para presença de anomalia e 0 para a ausência.
Qtde. gest.	Quantidade de gestações anteriores
Qtde. filmort	Quantidades de filhos mortos por perdas fetais ou aborto

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em seguida, foram construídos cenários, que consistem em variações em uma variável do indivíduo típico da amostra de cada vez. Os cenários a serem considerados serão divididos em três grupos: alto, médio e baixo risco. O indivíduo representativo foi uma mulher de 29 anos, preta ou parda, casada, com ensino médio completo, parto cesáreo e ocorrência do parto bebê em hospital ou locais de saúde. Esse indivíduo foi definido devido a incidência em maior parte da amostra para cada variável apresentar essas características.

A presença de alguns dos fatores clínicos mencionados, presença de anomalia congênita, número de filhos mortos por perdas fetais ou abortos e gravidez múltipla, são fatores que influenciam diretamente na gravidez, necessitando maior atenção por parte da gestante e dos médicos para o cuidado da mulher durante o período gestacional. Assim, foi simulado o cenário de presença de perdas de filhos prévias. Considerando que o período de 21 a 36 anos é o ideal para gravidezes (Silveira *et al.*, 2008), foram analisadas a influência dos riscos ocupacionais em diferentes idades. A escolaridade foi analisada em três situações: ensinos fundamental, médio e superior completos. Espera-se que com o aumento da escolaridade a chance de ocorrer parto prematuro decaia. A assistência pré-natal sendo um dos principais meios para tratar e prevenir inconveniências durante a gestação foi considerada para variar de acordo com a quantidade de consultas. Assumindo que a gestante possa ter tido 0, entre 1 e 3, de 4 a 6 e mais de 7 consultas pré-natais. Também foram analisadas as probabilidades para as distintas regiões do país. O Quadro 3 apresenta os cenários e as variações para cada grupo de risco ocupacional:

Quadro 3 – Cenários simulados

Cenário 1	Efeitos dos riscos ocupacionais para mulheres casadas, pretas ou pardas, sem anomalias congênitas, com bebês nascidos em hospitais ou locais de saúde e de gravidez única.
Cenário 2	Mantendo constante as demais variáveis, serão simuladas as seguintes idades materna – 21, 24, 29, 33 e 36 anos
Cenário 3	Mantendo constante as demais variáveis, serão simuladas situações em que o número de consultas pré-natais foi – 0, 1 a 3, 4 a 6 e 7 ou mais consultas
Cenário 4	Mantendo constante as demais variáveis, serão simuladas situações em que a parturiente tem escolaridade de fundamental completo, médio completo e superior completo
Cenário 5	Mantendo constante as demais variáveis, serão simuladas situações, serão simulados cenários considerando que as parturientes residem em diferentes regiões do Brasil – Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise se baseou nos dados obtidos pelo SINASC, que tem como objetivo a coleta de dados sobre os nascimentos ocorridos no país e fornecer informações fidedignas sobre a gestação, nascimentos e características maternas, disponibilizados pela Plataforma de Ciência de Dados aplicada à Saúde (PCDaS) em parceria com o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC).

Será considerada para análise, formulação de resultados e resposta ao problema proposto o ano de 2019. Sendo seu uso justificável, em razão de serem os dados mais recentes disponíveis sem interferência de fatores externos, como a pandemia do COVID 19, que se espalhou pelo mundo em 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estatística Descritiva

A pesquisa analisou 1.264.639 nascidos vivos no ano de 2019, para estudar o efeito de ocupações materna sobre a prematuridade. A Tabela 1 mostra a ocorrência de partos prematuros em relação às condições de risco da ocupação materna. No qual, 14,05% dos nascimentos são partos prematuros, do total de nascimentos, e 7,31% dos nascimentos prematuros são de mulheres com ocupações de alto risco, representando o maior percentual de risco entre os nascimentos prematuros. A tabela 1 apresenta os partos e os níveis de ocupação.

A pesquisa analisou 1.264.639 nascidos vivos no ano de 2019, para estudar o efeito de ocupações materna sobre a prematuridade. A Tabela 1 mostra a ocorrência de partos prematuros em relação às condições de risco da ocupação materna. No qual, 14,05% dos

nascimentos são partos prematuros, do total de nascimentos, e 7,31% dos nascimentos prematuros são de mulheres com ocupações de alto risco, representando o maior percentual de risco entre os nascimentos prematuros. A tabela 1 apresenta os partos e os níveis de ocupação.

Tabela 1 - Quantidade de partos a termo e pré-termo para os níveis de ocupação materna

Critério	Risco da Ocupação (mil)			Risco da Ocupação (%)			TOTAL (%)
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	
Prematuridade	92.481	51.824	33.360	7,31%	4,10%	2,64%	14,05%
Sem prematuridade	562.117	320.510	204.347	44,45%	25,34%	16,16%	85,95%
TOTAL (mil)	654.598	372.334	237.707	51,76%	29,44%	18,80%	100%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do SINASC.

Considerando o número total de nascimentos para cada nível de risco ocupacional, para alto, médio e baixo risco, tem-se um percentual, respectivamente, de 14,12%, 13,92% e 14,03% correspondendo aos partos prematuros, demonstrando assim que embora o número de partos pré-termos para alto risco seja maior, a relação entre partos pré-termo e total de nascimentos para cada risco é bem próxima. Esse fato mostra que há fatores que não estão sendo considerados, que afetam em grande medida a prematuridade, além da imprevisibilidade para sua ocorrência.

Além disso, os resultados sugerem que pessoas com maior nível de escolaridade apresentam menores chances de parto prematuro, de acordo com Soares, Zotz e Motter (2021), as condições educacionais determinam condições para a qualidade de vida, junto a outras condições socioeconômicas. A tabela 2, abaixo permite verificar que a concentração de nascimentos em ocupações de alto risco no fundamental incompleto e fundamental completo é discrepante em relação ao ensino médio completo e superior completo.

Tabela 2 - Quantidade de nascimento por escolaridade em relação ao risco ocupacional

Critério	Risco da Ocupação (mil)			Total (mil)
	Alto	Médio	Baixo	
Fundamental Incompleto	43.031	3.228	2.273	48.532
Fundamental Completo	147.252	25.451	14.010	186.713
Médio Completo	363.337	182.230	134.457	680.024
Superior Completo	100.978	74.571	173.821	349.370

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do SINASC.

A Tabela 3 mostra a quantidade e a porcentagem de partos pré-termos e a termos pela quantidade total de partos para cada nível de escolaridade materna. Possibilitando visualizar como estão distribuídos os partos prematuros em decorrência da escolaridade.

Tabela 3 - Quantidade e porcentagem de nascimentos pré-termo e a termo por escolaridade

Critério	Parto (mil)		Parto (%)		% de partos pré-termo em relação ao total de nascimentos
	Pré-termo	Termo	Pré-termo	Termo	
Fundamental Incompleto	8.114	40.418	0,64%	3,20%	16,72%
Fundamental Completo	27.423	159.290	2,17%	12,60%	14,69%
Médio Completo	93.183	586.841	7,37%	46,40%	13,70%
Superior Completo	48.945	300.425	3,87%	23,76%	14,01%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do SINASC.

A maior presença de partos prematuros aparece para mulheres com ensino médio completo e em ocupações de alto risco, representando 7,37% do total de nascimentos, porém é importante ressaltar que para os nascimentos cujas mães possuíam ensino fundamental incompleto, mesmo apresentando a menor quantidade de nascimentos, tem-se que 16,72% de seus partos são prematuros.

Os dados da Tabela 4 expõem a relação entre nascimento e riscos ocupacionais e a região de origem, em que a região do Nordeste apresenta o maior número de nascimentos para ocupações de alto risco, representando 21,01% dos nascimentos da base populacional analisada.

Tabela 4 - Quantidade de nascimentos por região em relação ao risco ocupacional

Critério	Risco da Ocupação (mil)			Risco da Ocupação (%)		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
Norte	66.939	16.976	22.624	5,29%	1,34%	1,79%
Nordeste	265.707	50.988	63.704	21,01%	4,03%	5,04%
Centro-Oeste	40.959	24.903	39.828	3,24%	1,97%	3,15%
Sudeste	189.626	100.785	176.202	14,99%	7,97%	13,93%
Sul	91.367	69.976	44.055	7,22%	5,53%	3,48%
Brasil	654.598	263.628	346.413	51,76%	20,85%	27,39%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do SINASC.

Segundo Salge *et al.* (2009), as condições demográficas e socioeconômicas afetam a prevenção e tratamento para a mulher durante o período de gestacional. Devido às diferenças econômicas entre as regiões brasileiras, a análise dos nascimentos em cada uma torna-se um meio para entender como condições demográficas afetam na ocorrência de partos prematuros. Assim, a Tabela 5 expõe o número de partos e se foram pré-termo ou de termo para cada região.

Tabela 5 - Quantidade e porcentagem de nascimentos pré-termo e a termo por região

Critério	Parto (mil)		Parto (%)		% de partos pré-termo em relação ao total de nascimentos	
	Pré-termo	Termo	Pré-termo	termo		
Região	Norte	16.043	90.496	1,27%	7,16%	15,06%
	Nordeste	52.300	328.099	4,14%	25,94%	13,75%
	Centro-Oeste	14.852	90.838	1,17%	7,18%	14,05%
	Sudeste	65.891	400.722	5,21%	31,69%	14,12%
	Sul	28.579	176.819	2,26%	13,98%	13,91%
	Brasil	177.665	1.086.974	14,05%	85,95%	14,05%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do SINASC.

Dos dados observados, têm-se que a região que apresenta a maior ocorrência de parto prematuros é a região Sudeste com 5,21% seguida pela região Nordeste com 4,14%. Porém, ressalta-se que considerando a quantidade total de partos no Norte, tem-se que 15,05% são prematuros, enquanto para o Sudeste, são 14,05%. O que sugere que a taxa de partos prematuros no Norte é maior devido a fatores socioeconômicos. De fato, estes são fatores que afetam em grande medida a gravidez e estão associados ao parto prematuro. (Carvalho *et al.*, 2018).

Análise de Cenários

Para ter uma análise de cenários satisfatória é preciso entender como as variáveis afetam o problema de pesquisa e a significância do modelo, assim é importante a avaliação das variáveis a serem utilizadas para realizar a regressão Logit. Considerou-se a prematuridade em decorrência do tempo gestacional, sendo parto a termo acima de 37 semanas Na Tabela 7, são apresentadas as variáveis consideradas e como cada uma afeta a ocorrência da prematuridade. Pode-se observar que variáveis como idade materna, anomalia, quantidade de consultas pré-natais, alto risco e ensino fundamental afetam positivamente a ocorrência de partos prematuros.

Tabela 7 - Modelo para explicar a ocorrência de parto prematuro no Brasil em 2019

Prematuridade	Coefficiente	Erro-Padrão	P> z
Idade	0,024***	0,0005	0,000
Raça/cor	0,004	0,0068	0,520
Local de Nascimento	-0,267***	0,0257	0,000
Anomalia Congênita	1,184***	0,0216	0,000
Tipo de Gravidez	-3,014***	0,0135	0,000
Estado Civil	-0,002	0,0018	0,284
Quantidade de gestações anteriores	-0,132***	0,0028	0,000
Quantidade de filhos mortos (perdas fetais ou abortos)	0,241***	0,0053	0,000
Sem pré-natal	0,883***	0,0200	0,000
1 a 3 pré-natal	1,272***	0,0121	0,000

4 a 6 pré-natal	0,990***	0,0066	0,000
Fundamental Completo	0,091***	0,0153	0,000
Médio Completo	-0,191***	0,0148	0,000
Superior Completo	-0,263***	0,0162	0,000
Alto Risco	0,024***	0,0069	0,001
Médio Risco	-0,009	0,0082	0,296
Sul	0,028***	0,0084	0,001
Centro-Oeste	-0,010	0,0105	0,337
Nordeste	-0,086***	0,0076	0,000
Norte	-0,074***	0,0111	0,000
Constante	0,620	0,0352	0,000

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que a escolaridade, no caso ensino médio e superior, afetam negativamente a ocorrência de partos prematuros, considerando o fundamental incompleto como base, que possui efeito positivo para a probabilidade de ocorrência. Variáveis como consultas pré-natais afetam positivamente a ocorrência de parto prematuro, cuja base é a de 7 ou mais consultas, que mostra que quanto mais consultas pré-natais menor a chance de parto prematuro. Ainda há a questão de variáveis como consultas pré-natais que são influenciadas por características socioeconômicas, decorrentes da acessibilidade e das condições do sistema de saúde. (Freitas; Brito; Neto, 2022).

A Tabela 8 mostra que a chance de parto prematuro aumenta com a idade materna, independentemente do risco da ocupação materna, entende-se que mulheres mais velhas apresentam risco maior de conceber bebês prematuros, como colocado por Silveira *et al.* (2008), que salienta a idade materna como um dos fatores significativos para a ocorrência de partos pré-termo, cujas chances seriam mais altas em idades inferiores a 21 e superiores a 36 anos.

Tabela 8 - Probabilidade de prematuridade em relação ao risco ocupacional para mulheres com diferentes idades

Nível de Risco	21 anos	24 anos	29 anos	33 anos	36 anos
Alto	8,94%	9,56%	10,66%	11,63%	12,40%
Médio	8,68%	9,28%	10,36%	11,29%	12,05%
Baixo	8,75%	9,35%	10,43%	11,38%	12,14%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando se analisa, para uma mesma idade, a porcentagem de riscos ocupacionais não há uma diferença significativa entre eles. Ainda assim, a ocupação de alto risco apresenta a maior chance (12,40%) de ocorrência do parto prematuro.

A baixa escolaridade é um dos fatores que mais contribui para as chances de se ter partos prematuros, pois está diretamente ligada às condições de qualidade de vida, como

moradia, renda, ocupação e a obtenção de informações (Soares; Zotz; Motter, 2021). A probabilidade de ocorrência para partos prematuros em relação aos riscos ocupacionais por níveis de escolaridade está apresentada na Tabela 9, a seguir:

Tabela 9 – Probabilidade de prematuridade em relação ao risco ocupacional para diferentes níveis de escolaridade

Nível de Risco	Fundamental	Médio	Superior
Alto	11,66%	10,66%	9,99%
Médio	11,33%	10,36%	9,71%
Baixo	11,41%	10,43%	9,78%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto a escolaridade, verificou-se a queda da probabilidade de ocorrência de partos prematuros para graus de ensino maiores, destacando que com maior grau de escolaridade há menos chances de a mulher atuar em cargos de alto risco ocupacional, diminuindo assim o risco para a gestação. A Tabela 3, evidencia esse fator, demonstrando que a maior proporção de partos prematuros ocorre para mulheres sem escolaridade, que apresenta 16,52% de seus partos prematuros, seguido por mulheres com fundamental completo, na ordem de 14,69%.

A Tabela 10 apresenta a probabilidade de prematuridade em relação ao risco ocupacional por região, onde a chance de ocorrência de partos prematuros para as regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste é maior. Porém, considerando o número de nascimentos, apontados na Tabela 5, embora o número de nascimentos prematuros para a região Centro-Oeste seja o menor entre as regiões, representando 1,17% do total de nascimentos no Brasil, tem-se que 14,05% dos partos para a região são prematuros. Quando analisados quanto a probabilidade de ocorrência de partos prematuros para a região e os percentuais são próximos aos das regiões Sul e Sudeste, fica evidente que a chance de uma mulher dessa região ter parto prematuro é maior.

Tabela 10 - Probabilidade de prematuridade em relação ao risco ocupacional por regiões

Nível de Risco	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Alto	9,98%	9,87%	10,57%	10,66%	10,94%
Médio	9,69%	9,59%	10,27%	10,36%	10,63%
Baixo	9,76%	9,76%	10,34%	10,44%	10,71%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Outro fator relevante e que conduz à prematuridade do parto seria a baixa frequência de consultas pré-natais, que é um procedimento simples e que poderia contribuir para a redução da prematuridade. Segundo o Ministério da Saúde (2021), o número mínimo de consultas pré-

natais durante a gestação são seis consultas, sendo uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre. Wachhloz *et al.* (2016), ressalta a importância da consulta pré-natal desde o início da gestação para prevenção e tratamento de possíveis causas de riscos durante a gravidez. A Tabela 11 apresenta a probabilidade de ocorrência de parto prematuro em relação ao risco ocupacional de acordo com o número de consultas pré-natais.

Tabela 11 - Probabilidade de prematuridade em relação ao risco ocupacional por número de consultas pré-natais

Nível de Risco	0 consulta	1 a 3 consultas	4 a 6 consultas	7 ou mais consultas
Alto	22,39%	29,88%	24,30%	10,66%
Médio	21,83%	29,20%	23,72%	10,36%
Baixo	21,98%	29,38%	23,87%	10,43%

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 12 traz uma análise em relação a uma variável que pode ser entendida como variável clínica, mas que é afetada por diversos fatores. Porém, é considerada pela questão de que a maior presença de filhos mortos, seja por perdas fetais ou abortos, causa aflições ao corpo da mulher e é um fator significativo para considerar a ocorrência de parto prematuro devido a fragilidade do corpo da mulher (Rosa *et al.*, 2021).

Tabela 12 - Probabilidade de prematuridade em relação ao risco ocupacional por filhos mortos em gravidezes anteriores

Nível de Risco	Nenhum	Um	Dois
Alto	8,40%	10,45%	12,93%
Médio	8,15%	10,15%	12,57%
Baixo	8,22%	10,23%	12,67%

Fonte: Elaborado pelos autores.

A diferença entre gestantes que perderam dois filhos, por perdas fetais ou abortos, e para gestantes que não tiveram nenhum filho morto, devido a perdas fetais ou abortos, é por volta de 4% para os diferentes riscos ocupacionais, baixo, alto e médio, materno. Essa variável evidencia a importância de programas de saúde que cuidam da gestação da mulher, uma vez que havendo um histórico de perdas é possível evitar ações que gerem mais riscos à mulher e ao feto. A ausência de consultas pré-natais aumenta o risco de intercorrências gestacionais, em um contexto de consultas suficientes, riscos são minimizados, o histórico da mãe é considerado, elevando a chance de sucesso da gestação (Freitas; Brito; Neto, 2022).

CONCLUSÃO

A prematuridade está associada a diversos fatores, clínicos e socioeconômicos, e, devido a sua imprevisibilidade, torna-se difícil determinar como fatores socioeconômicos afetam sua ocorrência. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi mensurar e analisar se a atividade laboral materna, devido às atividades exercidas e os locais da ocupação influenciam a ocorrência de parto prematuro, considerando os nascimentos no período de 2019.

O estudo apresenta limitações referente a falta de arcabouço teórico, pois há diversos fatores de saúde que impactam para a ocorrência de um parto prematuro, e devido à falta de estudo nesta área surge a limitação de estar desconsiderando fatores importantes para sua ocorrência. Também é importante entender que as atividades laborais podem não ser de alto risco, mas devido a sua ocorrência, junto a um fator clínico, afete de forma significativa a chance de parto prematuro.

Os resultados da análise econométrica mostram que há, de fato, uma relação entre ocupação materna e a ocorrência de prematuridade, mas o modelo estudado não deixa claro o impacto das atividades laborais sobre partos pré-termos, pois a diferença entre os grupos de riscos ocupacionais é pequena.

Assim, identificou-se que a probabilidade de ocorrência de partos prematuros apresenta relação com o risco de ocupação materna, mas devido a fatores não considerados não é possível verificar, de forma significativa, o real impacto da ocupação sobre o parto pré-termo. Essa limitação também consiste no fato de desconsiderar fatores clínicos que impactam em grande medida o parto prematuro.

Entretanto, os cenários propostos corroboram com a teoria que a prematuridade é afetada por diversos fatores como saúde, saneamento, educação, renda e ocupação. Mas devido à falta de dados disponíveis que interligam o parto prematuro com essas circunstâncias, a análise de tais variáveis fica prejudicada.

Conclui-se que os riscos da ocupação materna afetam a ocorrência de prematuridade, porém, como o impacto das atividades laborais executadas pela mãe podem estar mascaradas por características clínicas. Havendo, ainda, a necessidade de uma investigação mais detalhada dos fatores de riscos das ocupações maternas.

REFERÊNCIAS

- BALTAR, Carolina Trancoso; OMIZZOLO, Julia Alencar. Participação da mulher no mercado de trabalho brasileiro de 2014 a 2019. **Textos de Economia**, v. 23, n. 1, p. 1-17, 2020. <https://doi.org/10.5007/2175-8085.2020.e71522>
- BRASIL. Biblioteca Virtual em Saúde. **Existem atividades que a gestante deve privar-se durante a gestação?**. Núcleo de Telessaúde Espírito Santo. 2017. Disponível em: <https://aps-repo.bvs.br/aps/existem-atividades-que-a-gestante-deve-privar-se-durante-a-gestacao/>. Acesso em: 03 nov. 2022.
- BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: revista de saúde coletiva**, v. 17, p. 77-93, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312007000100006>
- CARVALHO, Jovanka Bittencourt Leite de *et al.* Condições socioeconômicas da gestação de bebês prematuros. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 386-390, 2018.
- FREITAS, Erico Jorge Silva; BRITO, Roberta da Silva; NETO, José Pereira de Moura. MTHFR (C677T e A1298C) e serpina-1 (G43A) em puérperas com histórico de parto prematuro e perda fetal. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, v. 44, p. S645-S646, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.1108>
- GUEDELHA, Ângelo. **A grávida e o trabalho**. Protocolos de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital Universitário de Taubaté, vol. 2. 2018. Disponível em: https://www.sogesp.com.br/media/1361/sogesp_137_gravida-e-o-trabalho_digital_v2.pdf. Acesso em: 28 set. 2022.
- GUJARATI, Damodar; PORTER, Dawn. **Econometria básica**. 5 ed. São Paulo: Pearson Education. 2011.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Pesquisa de Geografia e Estatística. Pesquisa mensal de emprego – PME. **Mulher no mercado de trabalho: Perguntas e Respostas**. 2010.
- MARCHIORI, Paula Marco; FERRAZ, Lucimare. Gestante agricultora: agravos e riscos ocupacionais. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 27, n. 2, p. 190-198, 2016. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v27i2p190-198>
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cartilha de orientação à trabalhadora gestante e lactante da Fiocruz**. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), 2021. 44p.
- NORTON, Edward; DOWD, Bryan. Log odds and the interpretation of logit models. **Health services research**, v. 53, n. 2, p. 859-878, 2018. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12712>
- REDE NACIONAL PRIMEIRA INFANCIA. **O custo da prematuridade para a saúde pública ultrapassa R\$ 8 bilhões por ano no país**. 2019. Disponível em: <http://primeirainfancia.org.br/o-custo-da-prematuridade-para-a-saude-publica-ultrapassa-r-8-bilhoes-por-ano-no-pais/>. Acesso em: 22 nov. 2022.

ROSA, Natana Pereira *et al.* Fatores de riscos e causas relacionados à prematuridade de recém-nascidos em uma instituição hospitalar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. 1-14, 2021.

SALGE, Ana Karina Marques *et al.* Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. **Revista Eletronica de Enfermagem**, v. 11, n. 3, 2009.

SANTOS, Marília de Arruda *et al.* Rotina ocupacional de mães acompanhantes de bebês prematuros internados na Unidade Neonatal. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9. 2020. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7593>

SILVA, Ricarlly Soares *et al.* Avaliação da completude das variáveis do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos-Sinasc-nos Estados da região Nordeste do Brasil, 2000 e 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 2, p. 347-352, 2013. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742013000200016>

SILVEIRA, Mariângela F. *et al.* Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 957-964, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000500023>

SOARES, Palmira Donda; ZOTZ, Talita Gianello Gnoato; MOTTER, Arlete Ana. Perfil sociodemográfico de pais de recém-nascidos prematuros internados em um hospital público. **O Mundo da Saúde**, v. 45, n. s/n, p. 356-368, 2021. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202145356368>

VETTORE, Marcelo Vianna *et al.* Avaliação da qualidade da atenção pré-natal dentre gestantes com e sem história de prematuridade no Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 13, p. 89-100, 2013. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292013000200002>

WACHHLOZ, Vanessa Andréia *et al.* Relação entre qualidade da assistência pré-natal e a prematuridade: Uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 6, n. 2, p. 1-7. Pombal-PB. 2016.