

# PREMATURIDADE E FATORES ASSOCIADOS AO PRÉ-NATAL EM UM HOSPITAL MATERNIDADE DE REFERÊNCIA

PREMATURITY AND FACTORS ASSOCIATED WITH PRENATAL IN A REFERENCE MATERNITY HOSPITAL

Jane de Carlos Santana Capelli<sup>1</sup>, Luana Silva Monteiro<sup>2</sup>, Thainá Lobato Calderoni<sup>3</sup>, Cleber Nascimento do Carmo<sup>4</sup>, Mônica de Carvalho Feroni<sup>5</sup>, Simone Augusta Ribas<sup>6</sup>

## RESUMO

**Introdução:** No Brasil, a prematuridade é considerada um problema de saúde pública por estar entre as principais causas de morte no período neonatal e em crianças menores de cinco anos. **Objetivo:** Investigar a frequência da prematuridade e os fatores associados em um hospital maternidade de referência no município de Macaé. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo seccional, descritivo, com coleta de dados primários e secundários hospitalares entre agosto e dezembro de 2014, de puérperas adultas, residentes em Macaé, Rio de Janeiro. Utilizou-se um questionário estruturado com informações sobre a puérpera e o recém-nascido. Analisaram-se as características socioeconômicas, demográficas, de pré-natal e peso ao nascer. As proporções foram comparadas através do teste  $\chi^2$ , e foram exploradas as relações conjuntas entre as variáveis selecionadas por meio da análise de correspondência múltipla. **Resultados:** Participaram 103 puérperas do estudo, com média de idade( $\pm$ DP) de 25,5( $\pm$ 4) anos. A frequência da prematuridade e do baixo peso ao nascer foi de 10,7% e 7,8%, respectivamente. Encontrou-se a associação estatisticamente significativa entre a prematuridade e a puérpera não ter companheiro, a baixa escolaridade, a renda familiar de até 2 salários-mínimos, o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) pré-gestacional, e o número de consultas pré-natal igual ou superior a seis, o recém-nascido ter baixo peso ao nascer. **Conclusão:** A prematuridade foi elevada no grupo avaliado e os fatores associados foram estado civil, renda, escolaridade, excesso de peso, número de consultas pré-natal e baixo peso ao nascer.

**Palavras-chave:** Cuidado Pré-Natal. Política de Saúde. Recém-Nascido Prematuro.

## ABSTRACT

**Introduction:** In Brazil, prematurity is considered a public health problem because it is among the main causes of death in the neonatal period and in children under five years of age. **Objective:** To investigate the frequency of prematurity and associated factors in a reference maternity hospital in Macaé City. **Materials and Methods:** This is a cross-sectional, descriptive study, with primary and secondary hospital data collected between August and December 2014, from adult mothers living in Macaé, Rio de Janeiro. A structured questionnaire was used with information about the puerperal woman and the newborn. Socioeconomic, demographic, prenatal and birth weight characteristics were analyzed. Proportions were compared using the  $\chi^2$  test, and joint relationships between selected variables were explored using multiple correspondence analysis. **Results:** One hundred and three postpartum women participated in the study, with a mean age( $\pm$ SD) of 25.5( $\pm$ 4) years. The frequency of prematurity and low birth weight was 10.7% and 7.8%, respectively. A statistically significant association was found between prematurity and the puerperal woman not having a partner, low education, family income of up to 2 minimum wages, pre-gestational excess weight (overweight and obesity) and the number of prenatal consultations equal to or greater than six, the newborn having low birth weight. **Conclusion:** Prematurity was high in the evaluated group and the associated factors were marital status, income, education, overweight, number of prenatal consultations and low birth weight.

**Keywords:** Prenatal Care. Health Policy. Infant Premature.

<sup>1</sup> Instituto de Alimentação e Nutrição, Centro Multidisciplinar, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Macaé, RJ. Brasil. ORCID: 0000-0002-8009-3715. E-mail: jscapelli@gmail.com.

<sup>2</sup> Instituto de Alimentação e Nutrição, Centro Multidisciplinar, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Macaé, RJ. Brasil. ORCID: 0000-0003-3599-6947. E-mail: luananutrir@gmail.com.

<sup>3</sup> Instituto de Alimentação e Nutrição, Centro Multidisciplinar, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Macaé, RJ. Brasil. ORCID: 0000-0002-6075-6913. E-mail: tlc.thaina@gmail.com.

<sup>4</sup> Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ. Brasil. ORCID: 0000-0003-4165-2198. E-mail: cleber.carmo@ensp.fiocruz.br.

<sup>5</sup> Instituto de Alimentação e Nutrição, Centro Multidisciplinar, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Macaé, RJ. Brasil. ORCID: 0000-0002-9777-3063. E-mail: mferoni@hotmail.com.

<sup>6</sup> Departamento de Nutrição em Saúde Pública, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ. Brasil. ORCID: 0000-0002-3947-9800, E-mail: simone.ribas@unirio.br.



## INTRODUÇÃO

A prematuridade é considerada um problema de saúde pública no Brasil por estar entre as principais causas de morte no período neonatal e em crianças menores de cinco anos (FRANÇA *et al.*, 2017; LEAL *et al.*, 2016). Entende-se por prematuridade o período de nascimento que antecede a 37ª semana de gestação completas, podendo ser subdividida em: prematuros extremos, muito prematuros e moderados (BLENCOWE *et al.*, 2013).

No mundo, o número de nascimentos prematuros vem aumentando na maioria dos países, detectando-se em aproximadamente 15 milhões de neonatos a cada ano, o que corresponde a aproximadamente 11,0% de todos os partos (HARRISON; GOLDENBERG, 2016). No Brasil, segundo a pesquisa de abrangência nacional “Nascer no Brasil”, realizada em 2011-2012, a prevalência foi de 11,5% de nascimentos prematuros (LANSKY *et al.*, 2014; LEAL *et al.*, 2016), encontrando-se entre os dez países com o maior número de nascidos prematuros (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Martinelli *et al.* (2021), em um estudo ecológico de série temporal, com o objetivo de analisar a tendência de prematuridade no Brasil, entre 2012 e 2019, segundo características sociodemográficas, do pré-natal e parto, a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), detectaram que a proporção de prematuridade no Brasil apresentou tendência decrescente, com variação de 10,87% a 9,95% no período, com menor proporção em 2015 (9,77%).

Dados do relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que os recém-nascidos prematuros se destacam por apresentarem maior risco de morte e invalidez no período neonatal (GONZAGA *et al.*, 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019) e maior susceptibilidade às intercorrências clínicas como, por exemplo, o retardo do crescimento e infecções, e, em alguns podem evoluir para alterações respiratórias, neurológicas, oftalmológicas e distúrbios metabólicos (ARAÚJO *et al.*, 2012).

Dentre os fatores associados à prematuridade podem ser destacados: a idade da mãe abaixo de 20 anos ou maior que 40 anos; nível socioeconômico baixo; história de parto pré-termo; estatura materna inferior a 1,52 metros; gestação gemelar; hábito de fumar; ser mãe solteira; ocupação materna em atividade profissional remunerada; estado nutricional; inadequação ponderal materna; raça/cor; exposição a substâncias tóxicas; ausência de pré-natal ou número reduzido de consultas; tipo de parto; e doenças associadas (GUIMARÃES *et al.*, 2017).

Tendo em vista o incremento ao longo dos anos, a sua magnitude e fatores associados no Brasil, bem como a escassez de dados que apresentem a realidade da prematuridade no município de Macaé que possam subsidiar ações de gestores no campo das políticas públicas, o presente estudo tem como objetivo investigar a frequência da prematuridade e os fatores associados em um hospital maternidade de referência de referência no município de Macaé.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo seccional, descritivo, com coleta de dados primários e secundários hospitalares de puérperas adultas, moradoras de Macaé-RJ, atendidas em um hospital maternidade de referência do município, no período de agosto a dezembro de 2014.

O município de Macaé localiza-se na região Norte Fluminense, com estimativa populacional de 206.728 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016) e registro de 4.174 nascidos vivos filhos de mães residentes no município (SINASC/DATASUS) para o ano de 2014. A maternidade que foi *locus* do estudo registrou 2.432 recém-nascidos vivos em 2014 (BRASIL, 2014).

Os critérios de elegibilidade das puérperas (e seus recém-nascidos) foram: ser residente no município de Macaé e terem à época do estudo idade entre 20 e 35 anos. Os critérios de exclusão adotados foram: registro de complicações no parto, como: gestação de alto risco (com doença obstétrica na gestação atual: pré-eclâmpsia, eclâmpsia, e diabetes mellitus gestacional).

O tamanho amostral foi calculado tendo em vista uma população finita de 2.500 partos por ano, com prevalência estimada para o baixo peso de 10%, margem de erro de 5%, intervalo de confiança de 90%, consideraram-se 10% a mais para eventuais perdas, totalizando 103 puérperas.

A coleta de dados foi realizada por entrevistador, previamente treinado para a aplicação do questionário, em três turnos na semana. Todas as puérperas foram esclarecidas sobre o estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não houve recusas no decorrer da coleta. As entrevistas com as puérperas ocorreram nas primeiras 48 horas após admissão no alojamento conjunto da maternidade do Hospital.

O questionário da pesquisa foi um instrumento estruturado com informações sobre a puérpera e seu recém-nascido, a partir das seguintes variáveis: (a) dados demográficos – idade (anos), (b) dados socioeconômicos – estado civil (com companheiro e sem companheiro), escolaridade (anos de estudo), renda familiar (salário-mínimo), tabagismo (sim ou não), etilismo (sim ou não); (c) dados antropométricos – estatura (m), peso pré-gestacional (Kg), índice de massa corporal pré-gestacional ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ), peso ao nascer em gramas do recém-nascido; (d) outras variáveis – idade gestacional (em semanas) na primeira consulta pré-natal, classificação nutricional pré-gestacional, classificação do peso ao nascer e frequência ao pré-natal (número de consultas), idade gestacional no momento do parto. A medida da idade gestacional foi baseada na data da última menstruação. Os dados antropométricos e as informações desconhecidas pelas puérperas foram obtidas nos prontuários da maternidade e no cartão da gestante, fontes aqui compreendidas como secundárias.

O recém-nascido com a idade gestacional inferior a 37 semanas foi classificado como prematuro (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). A prevalência da prematuridade acima de 10% foi considerada elevada, segundo a classificação da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997).

A classificação das variáveis antropométricas se deu a partir do estado nutricional pré-gestacional, determinado pelo Índice de Massa Corporal (IMC), obtido pela relação peso (Kg)/estatura (m)<sup>2</sup>; com classificação pelos pontos de corte do *National Academy of Sciences do Institute of Medicine*, no qual o IMC <18,5 = baixo peso; entre 18,5 – 24,9 é peso adequado; entre 25,0 – 29,9 = sobrepeso; e ≥30,0 = obesidade (INSTITUTE OF MEDICINE, 2009).

Para a classificação do peso ao nascer, seguiu-se o critério recomendado pela OMS com os pontos de corte de: Baixo peso: <2.500g; Peso insuficiente: 2.500 a 2.999g; Peso adequado: 3.000 a 3.999g; Excesso de peso: ≥4000g (PUFFER; SERRANO, 1987).

Os dados foram digitados e consolidados utilizando-se os programas *Excel for Windows 2007* e *Statistical Package for Social Sciences - SPSS*, versão 19 (IBM SPSS Statistics). Na análise, as variáveis contínuas foram descritas por meio de média e desvio padrão ( $\pm$ DP), e as categóricas por meio de proporção e valores absolutos. Posteriormente, realizou-se uma descrição bivariada das características socioeconômicas, demográficas e de pré-natal das puérperas, comparando as proporções através do teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ), considerando um nível de significância de 5%. Além disso, buscou-se explorar as associações entre os fatores socioeconômicos, demográficos e de pré-natal das puérperas e a prematuridade por meio da análise de correspondência múltipla, utilizando-se o mapa perceptual. A análise de correspondência permite verificar associações ou similaridades entre variáveis qualitativas ou variáveis contínuas categorizadas. A representação gráfica permite observar as posições das categorias de cada variável no plano multidimensional que podem ser interpretadas como associações. Assim, calculou-se o conjunto de eixos fatoriais, cada um maximizando uma parcela da variabilidade dos dados (MOTA; VASCONCELOS; ASSIS, 2007).

Neste estudo, foram construídos dois mapas perceptuais. O primeiro apresentando a análise de correspondências múltiplas entre prematuridade e as variáveis escolaridade, estado civil e renda familiar. O segundo, apresentando a análise de correspondências múltiplas entre prematuridade e as covariáveis idade gestacional categorizada, IMC pré-gestacional, peso ao nascer (dicotômica) e número de consultas pré-natal (dicotômica).

O estudo está em atendimento aos princípios éticos contidos na Resolução n.º 510/2016, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob CAAE de nº. 32809614.1.0000.5244, e parecer no. 764.390.

## RESULTADOS

Neste estudo, participaram 103 puérperas com média de idade de 25,5(±4) anos. A Tabela 1 apresenta as características socioeconômicas e demográficas das puérperas analisadas, detectando-se maior proporção de puérperas na faixa etária entre 20 e 25 anos (52,4%), com companheiro (58,3%), com escolaridade inferior a 9 anos (90,3%), renda familiar igual ou inferior a dois salários-mínimos (63,8%), não tabagista (87,4%) e não etilista (75,7%), e todas apresentando diferenças estatisticamente significativas (p-valor <0,01), exceto o estado civil.

**Tabela 1** - Características socioeconômicas e demográficas de puérperas assistidas em um hospital maternidade de referência de Macaé, 2014 (n=103).

Variáveis	n	%	p-valor <sup>1</sup>
<b>Idade (anos)</b>			
20-25	47	45,6	<0,01
25-30	36	35,0	
30-35	20	19,4	
<b>Estado Civil</b>			
Com companheiro	60	58,3	0,09
Sem companheiro	43	41,7	
<b>Escolaridade (anos)</b>			
<9	93	90,3	<0,01
≥9	10	9,7	
<b>Renda Familiar (SM)<sup>2</sup></b>			
1	4	4,8	<0,01
1-2	49	59,0	
3-4	22	26,5	
5 +	8	9,6	
<b>Tabagismo</b>			
Sim	13	12,6	<0,01
Não	90	87,4	
<b>Etilismo</b>			
Sim	25	24,3	<0,01
Não	78	75,7	

Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

<sup>1</sup>Teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

<sup>2</sup>SM: salário-mínimo.

A tabela 2 apresenta as características das puérperas quanto a assistência pré-natal, e dos recém-nascidos, detectando-se 67,0% das puérperas realizando seis ou mais consultas pré-natal, 97,0% com estatura acima de 1,50 metros, 49,5% com peso adequado, contudo, o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foi de 40,5%, 10,7% dos recém-nascidos foram prematuros e 7,8% nasceram com baixo peso. Todas apresentaram diferenças estatisticamente significativas (p-valor <0,01),

**Tabela 2** - Características clínicas, nutricionais de puérperas e dos recém-nascidos em um hospital maternidade de referência de Macaé, 2014 (n=103).

Variáveis	n	%	p-valor <sup>1</sup>
<b>Número de consultas pré-natal</b>			
<6	34	33,0	<0,01
≥6	69	67,0	
<b>Estatura (metros)</b>			
<1,50	3	3,0	<0,01
≥1,50	96	97,0	
<b>IMC Pré-gestacional<sup>2</sup></b>			
Baixo Peso	10	10,1	<0,01
Peso Adequado	49	49,5	
Sobrepeso	15	15,2	
Obesidade	25	25,3	
<b>Prematuridade<sup>3</sup></b>			
Sim	11	10,7	<0,01
Não	92	89,3	
<b>Peso ao nascer</b>			
<2500g	8	7,8	<0,01
≥2500g	95	92,2	

Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

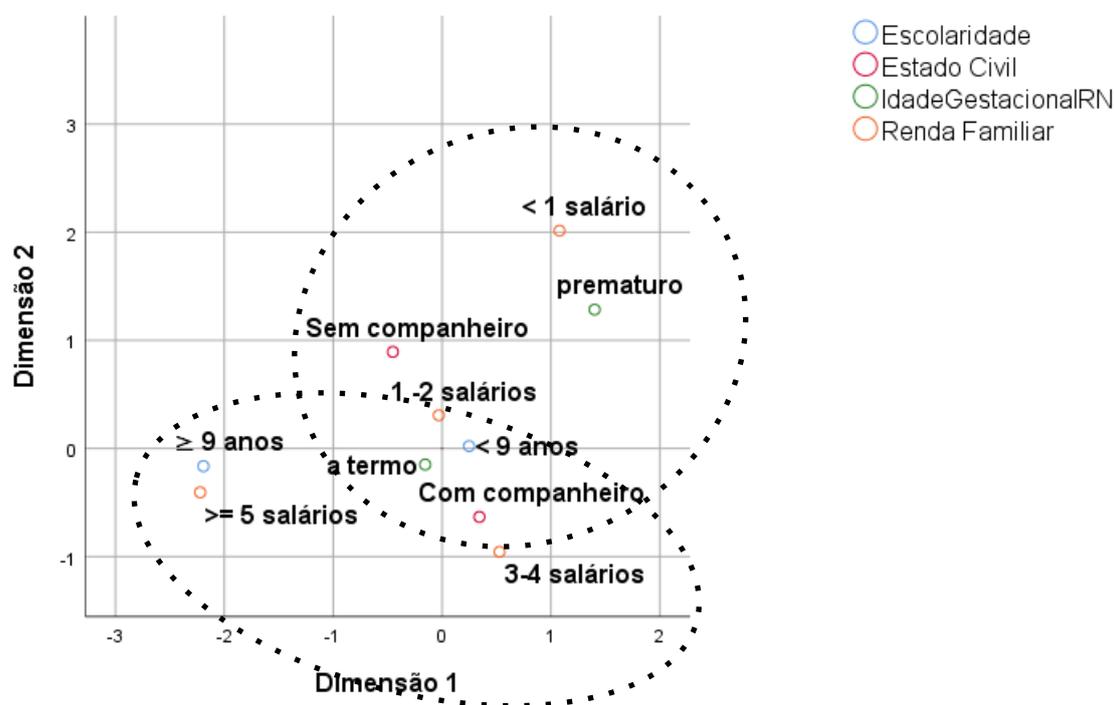
<sup>1</sup>Teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

<sup>2</sup>Índice de Massa Corporal pré-gestacional.

<sup>3</sup>Prematuridade: recém-nascidos com idade gestacional inferior a 37 semanas.

O gráfico 1 (mapa perceptual) apresenta o perfil multivariado das associações entre a prematuridade e as variáveis escolaridade, estado civil e renda familiar, sendo capaz de explicar 64,3% da variabilidade total dos dados em duas dimensões (inércia total, sendo 34,9% na dimensão 1 e 29,4% na dimensão 2). Foi possível identificar dois perfis no gráfico, o primeiro associando a prematuridade à puérpera não ter companheiro, ter baixa escolaridade (menor que 9 anos de estudo) e renda familiar de até 2 salários-mínimos. O segundo perfil, associando neonatos a termo de puérperas casadas (tem companheiro) e com maior poder de renda e maior escolaridade (Gráfico 1).

**Gráfico 1** - Análise de correspondências múltiplas entre prematuridade e as variáveis escolaridade, estado civil e renda familiar de puérperas assistidas em um hospital maternidade de Macaé, 2014 (n=103).



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

Escolaridade (em anos): < 9 anos e  $\geq$  9 anos.

Idade Gestacional RN: prematuro; a termo.

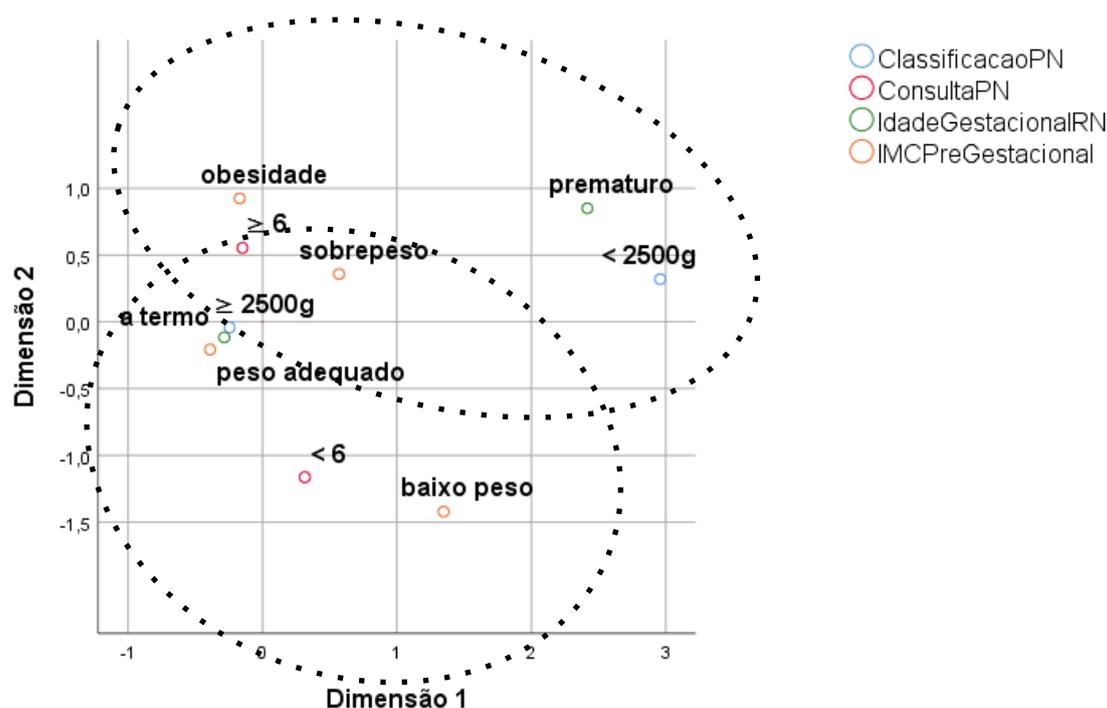
Estado Civil: Sem companheiro e Com companheiro.

Renda familiar: < 1 salário; 1-2 salários; 3-4 salários;  $\geq$  5 salários.

O perfil multivariado das associações entre a prematuridade e as covariáveis idade gestacional categorizada, IMC pré-gestacional, peso ao nascer (dicotômica) e número de consultas pré-natal (dicotômica) é apresentado no gráfico 2. Esta análise, por sua vez, conseguiu explicar 74,4% da variabilidade dos dados, em duas dimensões (inércia total, sendo 44,5% na dimensão 1 e 29,9% na dimensão 2). Identificaram-se também dois grupos no mapa perceptual, o primeiro associa neonatos a termo de puérperas com IMC pré-

gestacional adequado e baixo peso, com menos de seis consultas pré-natal e peso ao nascer  $\geq 2.500\text{g}$ . O segundo grupo associa a prematuridade à puérpera com sobrepeso e obesidade (excesso de peso), com número de consultas pré-natal igual ou superior a seis e baixo peso ao nascer inferior a  $2.500\text{g}$  (Gráfico 2).

**Gráfico 2** - Análise de correspondências múltiplas entre prematuridade e as variáveis categóricas idade gestacional, IMC pré-gestacional<sup>1</sup>, peso ao nascer e número de consultas pré-natal de puérperas assistidas em um hospital maternidade de referência de Macaé, 2014 (n=103).



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

Classificação PN: classificação do peso ao nascer ( $< 2.500\text{g}$ ;  $\geq 2.500\text{g}$ ).

Consulta PN: número de consultas pré-natal ( $< 6$ ;  $\geq 6$ ).

Idade gestacional RN: idade gestacional do recém-nascido (prematuro; a termo).

IMC Pre Gestacional: Índice de Massa Corporal pré-gestacional (peso adequado; sobrepeso; obesidade).

## DISCUSSÃO

O estudo detectou a prematuridade superior a 10,0%, sendo considerada elevada. A maior parte das puérperas apresentou idade entre 20 e 25 anos, com companheiro e número ideal de consultas pré-natal, contudo, observou-se baixa renda e escolaridade inferior a nove anos. Quanto ao estado nutricional pré-gestacional, 2/5 da população avaliada apresentou excesso de peso (sobrepeso e obesidade). A prematuridade foi associada à puérpera não ter companheiro, ter baixa escolaridade, renda familiar de até 2 salários-mínimos, ter excesso de peso pré-gestacional, apresentar o número de consultas pré-natal igual ou superior a seis, o recém-nascido ter baixo peso ao nascer.

A prematuridade é um fator relacionado à morbimortalidade infantil, sendo uma das principais causas das mortes neonatais (BALBI *et al.*, 2016). Ademais, o recém-nascido prematuro pode apresentar sequelas no decorrer de sua vida, como déficit motor, deficiência de aprendizagem e visual, retinopatia, paralisia cerebral (ARRUDA; MARCON, 2010) gerando preocupações da parte da família e da equipe de saúde (BARIZÓN *et al.*, 2015).

Estudo realizado por Chawanpaiboon *et al.* (2019) teve como objetivo estimar as taxas globais, regionais e nacionais de parto prematuro em 2014, com tendências ao longo do tempo para alguns países selecionado, por meio da busca sistemática de dados sobre nascimento prematuro para 194 Estados Membros da OMS de 1990 a 2014, em bancos de dados de registro civil nacional e estatísticas vitais (CRVS). Os autores detectaram a taxa global de nascimentos prematuros estimada em 2014 de 10,6% (intervalo de incerteza 9,0-12,0), equivalendo a uma estimativa de 14,84 milhões (12,65 milhões -16,73 milhões) de nascimentos prematuros vivos no período. Além disso, verificou-se que 12,0 milhões (81,1%) desses nascimentos prematuros ocorreram na Ásia e na África Subsaariana. As taxas regionais de parto prematuro variaram de 13,4% (6,3-30,9) no norte da África a 8,7% (6,3-13,3) na Europa. Índia, China, Nigéria, Bangladesh e Indonésia foram responsáveis por 57,9 milhões (41×4%) de 139,9 milhões de nascidos vivos e 6,6 milhões (44×6%) de nascimentos prematuros globalmente em 2014. Dos 38 países com dados de alta qualidade, as taxas de parto prematuro aumentaram desde 2000 em 26 países e diminuíram em 12 países.

Dados da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/FIOCRUZ), em 2016, revelaram a prevalência de 11,5% de prematuridade no Brasil, sendo duas vezes maior que os índices nos países europeus (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2016). Adicionalmente, as complicações decorrentes da prematuridade foram responsáveis por 14,0% das mortes de crianças menores de cinco anos, no ano de 2010 (BRASIL, 2012). Pode-se observar que o Brasil apresentou a proporção elevada de prematuridade quando comparado aos países da Europa (8,7%) e a global (10,6%), no ano de 2014 (CHAWANPAIBOON *et al.*, 2019).

Segundo Martinelli *et al.* (2021), a proporção maior de nascimentos prematuros pode ser devido ao novo modelo obstétrico recomendado pelo Ministério da Saúde, por meio de duas publicações, a Diretriz de Atenção à Gestante: a operação cesariana (BRASIL, 2015), e a Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal (BRASIL, 2017), que adotaram o parto cesáreo como principal por intervenção obstétrica.

A intervenção e a assistência à saúde, portanto, são necessárias por toda a vida, uma vez que o nascimento prematuro pode gerar consequências que repercutirão negativamente na vida adulta (BALBI *et al.*, 2016). Todavia, é essencial que sejam realizadas ações preventivas no acompanhamento pré-natal na perspectiva de garantir a evolução saudável da gestação. Assim, a adequação do pré-natal, com atendimento individualizado e escuta qualificada, poderá refletir e impedir desfechos perinatais negativos (MARQUES *et al.*, 2021).

Estudos em diferentes regiões brasileiras encontraram associação da prematuridade com a escolaridade, renda e número de consultas pré-natal (GONZAGA *et al.*, 2016; RAMOS, CUMAN, 2009; VANIN *et al.*, 2020), assemelhando-se aos achados deste estudo quanto às variáveis escolaridade e renda.

O estudo epidemiológico de corte transversal avaliando os fatores de risco associados à prematuridade, desenvolvido por Ramos e Cuman (2009), visando identificar o perfil de mães e de prematuros nascidos vivos e caracterizar os recém-nascidos prematuros em situação de risco para o crescimento e desenvolvimento, na cidade de Guarapuava, PR, analisaram dados de uma amostra composta por 106 declarações de nascidos vivos prematuros, de janeiro a junho de 2005, e suas respectivas mães, obtidos a partir do sistema de informações sobre nascidos vivos (SINASC) com base nas declarações de nascidos vivos. O estudo identificou que das 101 mães de recém-nascidos prematuros, 47,0% tinham baixa escolaridade, ou seja, tinham ensino fundamental incompleto, tempo de estudo igual ou menor que 7 anos. Além disso, em relação ao acompanhamento pré-natal, 32,0% realizaram sete ou mais consultas, 51,0% realizaram de 4 a 6 consultas, 14,0% realizaram de 1 a 3 consultas e 3,0% não realizaram nenhuma consulta. Os autores apontaram que o parto prematuro é de origem multifatorial, tendo-se que “prever e considerar riscos e prognósticos para que se possa eventualmente instaurar e promover medidas preventivas” (RAMOS; CUMAN, 2009, p. 303).

Ainda, segundo os autores, a pesquisa revelou que o perfil das mulheres e as características dos neonatos vivos sofrem influência das condições socioeconômicas e sanitárias do território de residência e do nascimento, interferindo “na qualidade de vida futura, sendo um fator contribuinte para os altos índices de mortalidade infantil, um dos principais problemas evidenciados no município” (RAMOS; CUMAN, 2009, p. 303).

Gonzaga *et al.* (2016) visando analisar a adequação do pré-natal e fatores de risco associados à prematuridade e ao baixo peso ao nascerem na cidade de Teresina-Piauí, a partir de um estudo de caso-controle com puérperas, com as datas dos partos ocorridos entre outubro de 2012 e abril de 2013, em uma maternidade de referência ao atendimento ao parto de alto risco da rede SUS. No estudo, as puérperas com recém-nascidos pré-termo foram definidas como casos (n=104) e mães com neonatos a termo como controle (n=104). Quanto à escolaridade, 51,0% das puérperas com recém-nascidos prematuros possuíam até oito anos de estudo, tinham renda familiar mensal de até um salário-mínimo (58,7%). De acordo com os autores, a baixa escolaridade dos casos analisados pode ser considerada um fator de risco obstétrico, uma vez que pode agravar a saúde das mulheres.

O estudo caso-controle realizado por Vanin *et al.* (2020) com o objetivo de determinar fatores maternos e fetais associados ao nascimento de recém-nascidos prematuros tardios (nascidos entre 34 e 36 semanas e 6 dias), quando comparados aos nascidos a termo, na maternidade de um hospital terciário de referência ao atendimento de gestações de alto risco, em Santa Catarina, analisando uma amostra de 432 puérperas, sendo 141 classificadas como casos e 282 como controle, detectou 49,2% das puérperas com até

nove anos de escolaridade. O estudo encontrou a associação da prematuridade tardia à assistência pré-natal inadequada e rotura prematura de membranas.

O estado civil foi outro fator associado com a prematuridade nesse estudo. A formação da família e a forma como a mulher “vai lidar com as dificuldades e desafios da gravidez e problemas que possam surgir” são aspectos apontados por Barizon *et al.* (2015, p. 90), que em seu estudo do tipo caso-controle, retrospectivo, com dados obtidos da base Municipal do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), visando analisar os fatores de risco relacionados à prematuridade de recém-nascidos na cidade de Dourados/MS nos anos de 2011 e 2012 com 7.422 nascidos vivos, encontraram maior proporção de prematuridade em gestantes solteiras (2011, 41,9%; 2012, 56,2%).

Ramos e Cuman (2009) em estudo epidemiológico de corte transversal realizado em Guarapuava, PR, em uma amostra composta por 106 declarações de nascidos vivos prematuros, e suas respectivas mães, com dados obtidos a partir do sistema de informações sobre nascidos vivos (SINASC) com base nas declarações de nascidos vivos, entre janeiro e junho de 2005, encontram 37,0% das gestantes casadas e 51,0% solteiras, indicando a falta de suporte do companheiro nas possíveis dificuldades encontradas e responsabilidades.

No entanto, vale lembrar que a mulher na sociedade, desde o final do século XX, tem exercido importante papel como chefe de família devido “as mudanças estruturais que a família vem passando ao longo dos anos, motivada pelas condições sociais, econômicas e culturais” (Barizon *et al.*, 2015, p. 90). Diante desses achados, portanto, ressalta-se a importância da realização de estudos que permitam a análise mais profunda dos fatores que possam estar relacionando o estado civil à prematuridade.

No presente estudo, o número elevado de consultas de pré-natal apresentou associação com a prematuridade, sendo considerado fator de proteção para diferentes desfechos gestacionais, como a prematuridade (BRASIL, 2012). Cabe ressaltar que a maioria puérperas avaliadas apresentou excesso de peso, considerado um fator de risco obstétrico, relacionado a desfechos desfavoráveis tanto a gestante como ao conceito como, por exemplo, diabetes mellitus gestacional, síndromes hipertensivas da gravidez, sofrimento fetal, macrossomia, parto cirúrgico, morte perinatal, prematuridade e extremos de peso ao nascer (MANERA, HÖFELMANN, 2019; NOGUEIRA, CARREIRO, 2013; SEABRA *et al.*, 2011). Em função dessas evidências, o IMC na gestação, quando maior que 30 kg/m<sup>2</sup> (determinando o risco aumentado de parto cesáreo) tem sido usado como preditor da via de parto (PETTERSEN-DAHL *et al.*, 2018). Neste sentido, o acompanhamento e monitoramento frequentes de gestantes com excesso de peso podem explicar o aumento o número de consultas individualizadas no pré-natal.

O sobrepeso e a obesidade afetam mais da metade da população feminina brasileira, principalmente nas mulheres em idade reprodutiva, sendo considerado um problema de saúde pública emergencial (BRASIL,

2018). Desta forma, o excesso de peso na gestação pode ser um reflexo do contexto epidemiológico vivenciado pela população em geral.

Manera e Höfelmann (2019) em estudo transversal realizado com 316 gestantes acompanhadas no pré-natal em unidades de saúde da família do município de Colombo/Paraná, entre abril e dezembro de 2016, visando estimar a prevalência de excesso de peso na gestação e identificar sua associação com variáveis socioeconômicas, demográficas, antecedentes obstétricos e excesso de peso pré-gestacional, encontraram a prevalência de 46,2% de excesso de peso gestacional. Na análise ajustada, a prevalência do desfecho foi maior nas gestantes entre 20 e 34 anos (RP 1,72; IC95% 1,04-2,83) e acima de 35 anos (RP 2,08; IC95% 1,18-3,66), maior paridade (três ou mais gestações - RP 1,47; IC95% 1,04-2,09) e com excesso de peso pré-gestacional (RP 5,09; IC95% 3,63-7,14).

Estudo transversal, realizado no Ceará, em 2007, avaliou o IMC de sete mil mulheres de 20 a 49 anos, das quais 16,1% apresentaram obesidade e 32,6% sobrepeso, totalizando 48,7% mulheres com excesso de peso (CORREIA *et al.*, 2011). O estudo de Seabra *et al.* (2011), de corte transversal, realizado com 433 puérperas, desenvolvido em um hospital referência na cidade do Rio de Janeiro, no período de 1999 a 2006, avaliando os desfechos associados à gestação de mulheres com sobrepeso e obesidade pré-gestacionais, detectou 24,5% de excesso de peso (sobrepeso e obesidade), podendo estar associado ao maior risco de morbimortalidade perinatal (SEABRA *et al.*, 2011).

Os estudos têm mostrado a elevada prevalência de excesso de peso na gestação, bem como desfechos desfavoráveis às gestantes e ao recém-nascidos, como a prematuridade. Portanto, é fundamental que, do início até o final do período gestacional, a gestante seja acompanhada no pré-natal por uma equipe multiprofissional qualificada para que sejam garantidos a segurança e o desfecho adequado tanto para mulher como ao recém-nascido (BRASIL, 2012).

Ferreira e Benício (2015) analisando dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), de 2006, visando avaliar a saúde materno-infantil, mortalidade materna, gravidez, assistência pré-natal e principais causas de doenças predominantes na infância, estabeleceram uma relação entre a história reprodutiva da mulher e a obesidade. Nessa linha, cabe destacar que uma das estratégias lançadas pelo Ministério de Saúde, implementada como parte da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) é o planejamento familiar, cuja proposta é minimizar riscos ou agravos à saúde materno, fetal e infantil, como a prematuridade (BRASIL, 2011).

O presente estudo apresenta algumas limitações, como a utilização de dados secundários (informações nos prontuários e nas cadernetas das gestantes), uma vez que a qualidade dos dados produzidos pode ser afetada como, por exemplo, devido falta de padronização dos profissionais na coleta e ausência de informações relevantes definidas como variáveis de interesse, bem como não sendo possível estratificar algumas características. No entanto, essas fontes são de baixo custo e são utilizadas para gerar informações ao Ministério da Saúde, outros órgãos governamentais e não governamentais e de pesquisa.

Assim, esforços devem ser despendidos visando a garantia da sua qualidade. Outro fator limitante se refere aos resultados que não podem ser generalizados para outras populações por ser de um território específico. Contudo, como não há estudos sobre o tema no município de Macaé, os achados permitem que profissionais de saúde e gestores públicos conheçam a realidade local e tracem estratégias e ações no âmbito da saúde, alimentação e nutrição, considerando que o excesso de peso é uma realidade da população brasileira, acarretando desfechos negativos em todas as fases da vida, a começar pelo conceito/gestante e recém-nascido.

## CONCLUSÃO

A prematuridade foi elevada em recém-nascidos deste estudo, e os fatores associados foram a puérpera não ter companheiro, ter baixa escolaridade, renda familiar de até 2 salários-mínimos, apresentar excesso de peso pré-gestacional, seis ou mais consultas pré-natal e o recém-nascido ter baixo peso ao nascer.

Diante destes achados, considera-se como ponto forte do estudo a sua contribuição para o fortalecimento da Rede de Atenção à Saúde, nos diferentes níveis de atenção, no município de Macaé, por meio de políticas públicas voltadas ao grupo materno-infantil, como a assistência pré-natal, parto e puerpério de alto risco -, capacitação de profissionais de saúde e a realização de ações no campo da educação em saúde e educação alimentar e nutricional voltadas a promoção da alimentação adequada e saudável, prevista como segunda diretriz na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), para prevenir e controlar do excesso de peso.

Devido a sua magnitude no período realizado, ressalta-se a necessidade da realização de novas pesquisas que investiguem de forma mais aprofundada os fatores associados a prematuridade, e os impactos que possam influenciar no crescimento e desenvolvimento infantil.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, B. F. *et al.* Analysis of neonatal morbidity and mortality in late-preterm newborn infants. **Journal of Pediatrics**, Rio de Janeiro, v. 88, n. 3, p. 259-66, 2012.
- ARRUDA, D. C.; MARCON, S. S. Experiência da família ao conviver com sequelas decorrentes da prematuridade do filho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 63, n. 4, p. 595-602, 2010.
- BALBI, B. *et al.* Tendência temporal do nascimento pré-termo e de seus determinantes em uma década. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 233-241, 2016.
- BARIZON, T. O. *et al.* Fatores relacionados à prematuridade dos recém-nascidos de Dourados nos anos 2011 e 2012. **Enfermagem Brasil**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 85-92, 2015.
- BLENCOWE, H. *et al.* Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. **Reproductive Health**, [Rio de Janeiro], v. 10, Supl. 2, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco**: manual técnico. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria de Apoio ao Sistema de Saúde. **MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC – Rio de Janeiro**, 2014. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvrj.def>. Acesso em: 08 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de Atenção à Gestante**: a operação cesariana. Brasília, DF: Conselho Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2017**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017. Brasília, DF; Ministério da Saúde, 2018.

CHAWANPAIBOON, S. *et al.* Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. **The Lancet Global Health**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. e37-e46, 2019.

CORREIA, L. L. *et al.* Prevalência e determinantes de obesidade e sobrepeso em mulheres em idade reprodutiva residentes na região semiárida do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 133-145, 2011.

FERREIRA, R. A. B; BENÍCIO, M. H. D. A. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, USA, v. 37, n. 4/5, p. 337-42, 2015.

FRANÇA, E. B. *et al.* Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 20, Supl. 01, p. 46-60, 2017.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Taxa de bebês prematuros no país é quase o dobro do que em países da Europa**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-de-bebes-prematuros-no-pais-e-quase-o-dobro-do-que-em-paises-da-europa>. Acesso em: 6 jun. 2022.

GONZAGA, I. C. A. *et al.* Atenção pré-natal e fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer em capital do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1965-1974, 2016.

GUIMARÃES, E. A. A. *et al.* Prevalência e fatores associados à prematuridade em Divinópolis, Minas Gerais, 2008-2011: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 26, n. 1, p. 91-98, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000100010>. Acesso em: 8 jan. 2023.

HARRISON, M. S.; GOLDENBERG, R. L. Global burden of prematurity. **Seminars in fetal & Neonatal Medicine**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 74-9, 2016.

INSTITUTE OF MEDICINE (USA). National Research Council. **Weight Gain During Pregnancy**: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: National Academy Press, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Macaé**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=330240>. Acesso em: 6 maio 2022.

LANSKY, S. *et al.* Pesquisa nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, Supl. 1, p. S192-207, 2014.

LEAL, M. C. *et al.* Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. **Reproductive Health**, [Rio de Janeiro], v. 13, supl. 3, p. 163-174, 2016.

MANERA, F.; HÖFELMANN, D. A. Excesso de peso em gestantes acompanhadas em unidades de saúde de Colombo, Paraná, Brasil. **DEMETRA**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 1-16, e36842, 2019.

MARQUES, B. L. *et al.* Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 1, p. 1-8, e20200098, 2021.

MARTINELLI, K. G. *et al.* Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v. 38, e0173, 2021.

MOTA, J. C.; VASCONCELOS, A. G. G.; ASSIS, S. G. Análise de correspondência como estratégia para descrição do perfil da mulher vítima do parceiro atendida em serviço especializado. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 799-809, 2007.

NOGUEIRA, A. I.; CARREIRO, M. P. Obesidade e gravidez. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 23, n. 1, p. 88-98, 2013.

PETTERSEN-DAHL, A. *et al.* Maternal body mass index as a predictor for delivery method. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, Copenhagen, DK, v. 97, n. 2, p. 212-8, 2018.

PUFFER, R. R.; SERRANO, C. **Patterns of birth weight**. Washington, DC: Pan American Health Organization, 1987. (PAHO - Scientific Publication, n. 504).

RAMOS, H. A. C.; CUMAN, R. K. N. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. **Escola Ana Nery: Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 297-304, 2009.

SEABRA, G. S. *et al.* Sobrepeso e obesidade pré-gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 11, p. 348-53, 2011.

VANIN, L. K. *et al.* Fatores de risco materno-fetais associados à prematuridade tardia. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 38, e2018136, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Collaborative study of maternal anthropometry and pregnancy outcomes. **International Journal of Gynecology Obstetrics**, Limerick, Irlanda, v. 57, p. 1-15, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preterm birth**, 14 de novembro de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>. Acesso em: 08 jan. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Survive and Thrive**: transforming care for every small and sick newborn. Geneva: World Health Organization, 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326495>. Acesso em: 08 jan. 2023.

---

**Conflito de Interesse:** Os autores declaram não haver conflito de interesse.

RECEBIDO: 11/08/2022

ACEITO: 10/12/2022