



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA  
(ILAESP)**

**CIÊNCIAS ECONÔMICAS - ECONOMIA,  
INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**

**FATORES ASSOCIADOS A PREVALÊNCIA DA GRAVIDEZ REINCIDENTE NA  
ADOLESCÊNCIA E DO BAIXO PESO AO NASCER NO BRASIL**

**YENCY ASTRID GARCIA CRUZ**

Foz do Iguaçu

2025



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA  
(ILAESP)**

**CIÊNCIAS ECONÔMICAS - ECONOMIA,  
INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**

**FATORES ASSOCIADOS A PREVALÊNCIA DA GRAVIDEZ REINCIDENTE NA  
ADOLESCÊNCIA E DO BAIXO PESO AO NASCER NO BRASIL**

**YENCY ASTRID GARCIA CRUZ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas - Economia, Integração e Desenvolvimento.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dra. Marcela Nogueira Ferrario.

Coorientador: Prof. Dr. Gabriel Alves de Sampaio Morais.

Foz do Iguaçu

2025

YENCY ASTRID GARCIA CRUZ

**FATORES ASSOCIADOS A PREVALÊNCIA DA GRAVIDEZ REINCIDENTE NA  
ADOLESCÊNCIA E DO BAIXO PESO AO NASCER NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas - Economia, Integração e Desenvolvimento.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Marcela Nogueira Ferrario  
UNILA

---

Coorientador: Prof. Dr. Gabriel Alves de Sampaio Moraes  
UNILA

---

Prof. Dr. Amilton José Moretto  
UNILA

Foz do Iguaçu, 01 de agosto de 2025.

A minha querida sogra Iolanda (*in memoriam*), cujo legado de força e perseverança sempre me inspira. E mesmo partindo, deixou em mim lições que carrego no coração. À minha mãe, pelo amor incondicional, pela sabedoria e por ser meu alicerce em qualquer lugar do mundo. Ao meu irmão companheiro cujo apoio nunca faltou. E ao meu namorado, meu porto seguro, que transformou distância em lar e dúvidas em certezas.

## AGRADECIMENTOS

Embora este trabalho seja de minha autoria, o mérito é compartilhado, assim como a conquista desta graduação. Nossos maiores objetivos raramente são alcançados sozinhos, são frutos do apoio de quem acredita em nós. Por isso, dedico estas palavras a quem fez parte dessa jornada.

Ser universitário já é desafiador, ser um estudante estrangeiro o torna ainda mais difícil. Lembro de ter medo de não ser capaz e ainda assim me aventurei, deixei meu país, minha língua e minha família a 5.900 km de distância. Foram anos de esforço, lágrimas e saudade, além daquele sentimento peculiar de pertencer a vários lugares e, ao mesmo tempo, a nenhum. Mas cada sacrifício valeu a pena e hoje estou subindo um dos degraus da minha escada de sonhos. Mas eu não teria chegado até aqui sozinha. Foi graças ao apoio da minha mãe, Lucia, foi ela quem me deu asas para voar até meus sonhos, mesmo com o coração apertado. A minha irmã Xenayda e meu irmão Franklin que sempre me motivaram e facilitaram o caminho.

Agradeço ao meu namorado Pedro que nunca deixou de acreditar em mim, mesmo quando eu mesma duvidava, você me mostrou que o amor não é um obstáculo, mas sim o vento que impulsiona nossos voos.

Ao meu sogro Luís e a Leandra, que se tornaram minha segunda família no Brasil. Aos meus amigos e colegas de cursos que foram companheiros de todas as crises e comemorações universitárias, sobretudo compartilhando alegrias em esses semestres que pareciam longe de acabar, mas em um abrir e cerrar de olhos está acabando.

Agradeço aos meus orientadores, por sempre me incentivar a melhorar academicamente, este trabalho é reflexo disso. Suas orientações foram fundamentais para que este Trabalho de Conclusão de Curso fosse possível, estou muito agradecida por acreditar em minhas capacidades e esforço. Assim como meus professores do curso que contribuíram em minha formação acadêmica, desempenhando um papel fundamental em meu crescimento na universidade, sem dúvida foram uma grade apoio para chegar ao culmine da graduação.

Por último agradeço à UNILA e ao governo do Brasil pela oportunidade que mudou minha vida. Esta conquista é de todos que me ajudaram a transformar um sonho distante em realidade.

“Acredite no seu sonho em qualquer idade, cuide da saúde, trabalhe, tenha foco, fé, porque sucesso nem sempre está atrelado a posição social, acontece quando você está ao lado de pessoas que acreditam, incentivam e apoiam você nessa caminhada da vida”.

***Maria Lima Passarello***

## RESUMO

A gravidez na adolescência é um fenômeno complexo que não apenas impacta na saúde das jovens mães e seus filhos, mas também nas suas oportunidades educacionais, sociais e econômicas, situação que se agrava com mais uma nova gestação ainda na adolescência. No Brasil, apesar da redução da gravidez adolescente nas últimas décadas, a reincidência da gravidez e o baixo peso ao nascer (BPN) em bebês de mães adolescentes continuam sendo desafios para a saúde pública. Este estudo buscou determinar os fatores associados à prevalência da reincidência de gravidez na adolescência e o BPN. Realizou-se um estudo transversal combinando análises descritivas, Análise de Correspondência Múltipla (MCA) e regressão Log-Poisson estimando as razões de prevalência (RP), utilizando dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) de 2023. Foram consideradas informações de mais de 294 mil declarações de nascimentos filhos de mães entre 10 e 19 anos. Os resultados revelaram que 25,4% dos nascimentos de filhos de mães adolescentes foram resultados de gravidez recorrente. Os fatores associados à prevalência de gravidez recorrente foram: jovens de 15 a 19 anos, baixa escolaridade, raça negra ou indígena e residentes em áreas rurais ou nas regiões Norte e Centro-Oeste. A análise multivariada e as RP apontaram que o pré-natal inadequado e uniões estáveis aumentaram o risco de gravidez recorrente, enquanto complicações neonatais, como o BPN, atuaram como fatores protetivos. Em relação ao BPN, este foi identificado em 10,75% dos nascidos de mães adolescentes, os principais fatores associados foram: idade materna entre 10 e 14 anos, escolaridade baixa, pré-natal inadequado, prematuridade e gestações múltiplas. Além disso, disparidades regionais e raciais foram evidentes, com maior prevalência em mães negras e residentes no Sudeste. O estudo destaca a necessidade de políticas integradas direcionadas aos grupos mais vulneráveis que combinem o ampliamto de serviços de saúde pré-natal e pós-parto, além de garantir a permanência escolar para as mães na primeira experiência de maternidade com o objetivo de reduzir a reincidência da gravidez e melhorar desfechos neonatais como o BPN. Políticas públicas podem ser potencializados com ações direcionadas as mães adolescentes e seus filhos, como acompanhamento pós-parto e apoio psicossocial, visando romper o ciclo de vulnerabilidades que perpetua essas desigualdades.

**Palavras-chave:** gravidez na adolescência; reincidência de gravidez; baixo peso ao nascer; economia da saúde; determinantes sociais da saúde.

## RESUMEN

El embarazo adolescente es un fenómeno complejo que no solo impacta la salud de las madres jóvenes y sus hijos, sino también sus oportunidades educativas, sociales y económicas, una situación que se ve exacerbada por un embarazo reincidente aun durante la adolescencia. En Brasil, a pesar de la reducción del embarazo adolescente en las últimas décadas, el embarazo reincidente y el bajo peso al nacer (BPN) en los bebés nacidos de madres adolescentes siguen siendo desafíos para la salud pública. Este estudio buscó determinar los factores asociados con la prevalencia del embarazo reincidente en adolescentes y el BPN. Se realizó un estudio transversal que combinó análisis descriptivos, Análisis de Correspondencia Múltiple (MCA) y regresión Log-Poisson, estimando razones de prevalencia (RP). Se utilizaron datos del Sistema de Información de Nacidos Vivos (SINASC) de 2023. Se consideró informaciones de más de 294,000 declaraciones de nacimientos de madres adolescentes de 10 a 19 años. Los resultados revelaron que el 25.4% de los nacimientos de madres adolescentes fueron resultado de un embarazo reincidente; los factores asociados con la prevalencia de embarazos reincidentes fueron: jóvenes de 15 a 19 años, bajo nivel educativo, raza negra o indígena y vivir en zonas rurales o en las regiones Norte y Centro-Oeste. El análisis multivariado y las RP indicaron que la atención prenatal inadecuada y las uniones estables aumentaron el riesgo de embarazos repetidos, mientras que las complicaciones neonatales, como el BPN, actuaron como factores protectores. Con respecto al BPN, se identificó en el 10.75% de los nacimientos de adolescentes; los principales factores asociados fueron: edad materna entre 10 y 14 años, bajo nivel educativo, atención prenatal inadecuada, prematuridad y embarazos múltiples. Además, se evidenciaron disparidades regionales y raciales, con una mayor prevalencia entre madres negras y residentes del Sureste. El estudio destaca la necesidad de políticas integradas dirigidas a los grupos más vulnerables, que combinen servicios de salud prenatal y posparto ampliados, además de garantizar la asistencia escolar de las madres primerizas. Esto busca reducir los embarazos reincidentes en adolescentes y mejorar los resultados neonatales, como el BPN. Políticas públicas pueden fortalecerse con acciones dirigidas a las madres adolescentes y sus hijos, como el seguimiento posparto y el apoyo psicosocial, con el fin de romper el ciclo de vulnerabilidad que perpetúa estas desigualdades.

**Palabras clave:** Embarazo adolescente, embarazos reincidentes, bajo peso al nacer, salud pública, desigualdades sociales.

## ABSTRACT

Teenage pregnancy is a complex phenomenon that not only impacts the health of young mothers and their children, but also their educational, social and economic opportunities, a situation that is exacerbated by a recurrent pregnancy still during adolescence. In Brazil, despite the reduction in teenage pregnancy in recent decades, recurrence in pregnancy and low birth weight (LBW) in babies born to teenage mothers remain public health issues. This study sought to determine the factors associated with the prevalence of recurrence in teenage pregnancy and LBW. A cross-sectional study was conducted combining descriptive analyses, Multiple Correspondence Analysis (MCA), and Log-Poisson regression, estimating prevalence ratios (PR). Data from the 2023 Live Birth Information System (SINASC) were considered. Information from over 294,000 birth certificates of mothers aged 10 to 19 years was considered. The results revealed that 25.4% of births to teenage mothers were the result of recurrence in pregnancy. Factors associated with the prevalence of recurrence in pregnancy were: young people aged 15 to 19, low education level, Black or Indigenous race and living in rural areas or in the North and Central-West regions. Multivariate analysis and PR indicated that inadequate prenatal care and stable unions increased the risk of repeat pregnancy, while neonatal complications, such as LBW, acted as protective factors. Regarding LBW, it was identified in 10.75% of births to adolescents; the main associated factors were: maternal age between 10 and 14 years, low education level, inadequate prenatal care, prematurity, and multiple pregnancies. Furthermore, regional and racial disparities were evident, with a higher prevalence among Black mothers and those living in the Southeast. The study highlights the need for integrated policies targeting the most vulnerable groups, combining expanded prenatal and postpartum health services and ensuring school attendance for first-time teenage mothers. This aims to reduce recurrent pregnancies and improve neonatal outcomes such as low birth weight. Policies can be strengthened with actions targeted at adolescent mothers and their children, such as postpartum monitoring and psychosocial support, aiming to break the cycle of vulnerability that perpetuates these inequalities.

**Keywords:** Adolescent pregnancy, recurrent pregnancies, low birth weight, public health, social inequalities.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Taxa de fecundidade adolescente (por 1000 mulheres de 15 a 19 anos) para Brasil, América Latina e o Caribe e o Mundo, entre 2000 e 2023.....	19
<b>Figura 2.</b> Taxa de fecundidade adolescente (por 1000 mulheres de 15 a 19 anos) para países selecionados da América Latina e Caribe, entre 2000 e 2023.....	20
<b>Figura 3.</b> Taxa de natalidade em gravidez recorrente entre mães adolescentes por faixa etária, Brasil, 2014-2022. ....	21
<b>Figura 4.</b> Percentual de baixo Peso ao Nascer (BPN) em todas as faixas etárias, para Brasil, América Latina e o Caribe e o Mundo, entre 2000 e 2020.....	23
<b>Figura 5.</b> Taxa de Baixo Peso ao Nascer (BPN) para o Cone Sul, entre 2000 e 2020. ....	23
<b>Figura 6.</b> Taxa de BPN por faixa etária, entre 2013 e 2023, no Brasil.....	24
<b>Figura 7.</b> Proporção de mães com primeira experiência de maternidade e gravidez recorrente, por idade da mãe, para 2023. ....	47
<b>Figura 8.</b> Proporção de nascimentos de filhos de mães adolescentes com gravidez recorrente, por região do Brasil para 2023.....	48
<b>Figura 9.</b> Proporção de nascimentos de filhos de mães adolescentes com gravidez recorrente, por raça da mãe, no Brasil para 2023.....	48
<b>Figura 10.</b> Percentual nascimentos filhos de mães adolescentes com primeira experiência de maternidade e gravidez recorrente segundo o nível de escolaridade, no Brasil para 2023.....	49
<b>Figura 11.</b> Proporção de nascimentos filhos de mães adolescentes com primeira experiência de maternidade e gravidez recorrente segundo a ocupação, no Brasil para 2023. ....	50
<b>Figura 12.</b> Proporção de nascimentos de filhos de mães adolescentes por faixa etária, segundo o BPN, no Brasil em 2023. ....	51
<b>Figura 13.</b> Proporção de BPN em nascimentos de filhos de mães adolescentes por região, no Brasil em 2023 .....	52
<b>Figura 14.</b> Proporção de BPN em nascimentos de filhos de mães adolescentes, por raça da mãe, no Brasil em 2023.....	53
<b>Figura 15.</b> Prevalência de BPN em nascimentos de filhos de mães adolescentes, por escolaridade da mãe, Brasil, 2023. ....	53
<b>Figura 16.</b> Gráfico de correspondência do MCA – Gravidez recorrente. ....	56
<b>Figura 17.</b> Gráfico de correspondência do MCA - Gravidez recorrente, excluindo a categoria sem escolaridade. ....	57
<b>Figura 18.</b> Gráfico de correspondência do MCA - BPN. ....	59

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Principais resultados e fatores associados à gravidez recorrente na adolescência de acordo com a literatura. ....	34
<b>Tabela 2.</b> Fatores associados ao BPN segundo a revisão de literatura. ....	37
<b>Tabela 3.</b> Variáveis socioeconômicas, demográficas, gestacionais das mães adolescentes (de 10 a 19 anos) e desfechos neonatais. ....	45
<b>Tabela 4.</b> Incidência de BPN de nascimentos de filhos de mães adolescentes no Brasil em 2023. ....	51
<b>Tabela 5.</b> Códigos das categorias do gráfico MCA – Gravidez Recorrente. ....	57
<b>Tabela 6.</b> Códigos das categorias do gráfico MCA – BPN. ....	59
<b>Tabela 7.</b> Análise univariada de associação entre as características de mães adolescentes e desfechos neonatais negativos associados à recidiva de gravidez na adolescência. Brasil, 2023. ....	61
<b>Tabela 8.</b> Fatores socioeconômicos das adolescentes, gestacionais e desfechos neonatais associados à recidiva de gravidez na adolescência. ....	63
<b>Tabela 9.</b> Análise univariada de associação entre as características das mães adolescentes, saúde gestacional e características dos neonatos e os desfechos associados ao baixo peso ao nascer de bebês de mães adolescentes. Brasil, 2023. ....	66
<b>Tabela 10.</b> Análise de regressão de Poisson bruta e ajustada para associação de fatores socioeconômicos, gestacionais e desfechos neonatais sobre o BPN dos bebês de mães adolescente. Brasil, 2023. ....	69
<b>Tabela 11.</b> Contribuição das variáveis categóricas, a partir da análise de correspondência múltipla. ....	90
<b>Tabela 12.</b> Contribuição das variáveis categóricas, a partir da análise de correspondência múltipla para a verificação da correspondência com o BPN. ....	92

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Correspondência Simples
AIC	Crítério de Informação de Akaike/Akaike Information Criterion
BIC	Crítério de Informação Bayesiano/Bayesian Information Criterion
BPN	Baixo Peso ao Nascer
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CAISM	Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher
CEPAL	Comissão Econômica para América Latina e o Caribe
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CO	Centro Obstétrico
COHORTS	Consórcio para Pesquisas em Saúde Orientada a Sociedade em Transição/ Consortium for Health Orientated Research in Transitioning Societies
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DNVs	Declarações de Nascidos Vivos
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ENDES	Censo Demográfico e de Saúde Familiar/ Encuesta demográfica e de Salud Familiar
EUA	Estados Unidos da América
GARs	Gestantes Adolescentes Reincidentes
GPSMI	Grupo de Pesquisa em Saúde Materna e Infantil
GR	Gravidez Reincidente
HUSM	Hospital Universitário de Santa Maria
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INJC	Instituto de Nutrição Josué de Castro
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada
IQ	Coefficiente Intelectual/Intelligence Quotient
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MCA	Análise de Correspondência Múltipla/Multiple Correspondence Analysis
MEDLINE	Sistema Online de Análise e Recuperação de Literatura Médica/Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
NVs	Nascidos Vivos
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OR	Razões de Chance/Odds Ratio
PNADc	Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares

RP	Razões de Prevalência/Risk Prevalence
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SP	São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNFPA	Fundo Populacional das Nações Unidas
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO GERAL</b> .....	16
1.1 PROBLEMA E RELEVÂNCIA.....	18
1.2 OBJETIVOS.....	26
1.2.1 Objetivo Geral.....	26
1.2.2 Objetivos Específicos .....	26
1.3 HIPÓTESES .....	26
<b>2 PREVALÊNCIA DA GRAVIDEZ REINCIDENTE NA ADOLESCÊNCIA E O BPN NO BRASIL</b> .....	27
2.1 INTRODUÇÃO.....	27
2.2 REFERENCIAL TEORICO.....	29
2.2.1 Fatos Estilizados .....	30
2.3 METODOLOGIA.....	40
2.3.1 Fonte de Dados e População Considerada.....	40
2.3.2 Desfechos Analisados e Fatores Associados.....	40
2.3.3 Tratamento dos Dados .....	41
2.3.4 Estratégia Empírica.....	41
2.3.5 Procedimento Metodológico.....	42
2.3.5.1 MCA – Gravidez recorrente e BPN.....	42
2.3.5.2 Análise de regressão – Gravidez recorrente e BPN.....	43
2.4 RESULTADOS.....	46
2.4.1 Análises Descritivas.....	46
2.4.1.1 Recidiva da gravidez na adolescência .....	46
2.4.1.2 BPN em bebês de adolescentes .....	50
2.4.2 Análises de Correspondência - MCA.....	54
2.4.2.1 MCA – Recidiva da gravidez.....	54
2.4.2.2 MCA – BPN.....	58
2.4.3 Determinantes e Fatores Associados a Prevalência de Gravidez Recorrente e BPN. ....	60
2.4.3.1 Prevalência de gravidez recorrente .....	60

2.4.3.2 Prevalência do BPN .....	65
<b>3 DISCUSSÃO .....</b>	<b>70</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>76</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE A - TABELAS DA ANÁLISE MCA .....</b>	<b>89</b>

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

A adolescência, período compreendido entre os 10 e os 19 anos de idade, é uma etapa crítica para o desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial, influenciando diretamente a formação de várias esferas do indivíduo na vida adulta (OMS, 2025a). No entanto, geralmente essa fase também é considerada como sendo vulnerável, especialmente quando estão presentes determinantes sociais desfavoráveis para o desenvolvimento saudável, como pobreza, violência e falta de acesso à educação e saúde (OPAS, 2024). De acordo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), são várias as dimensões que influenciam no enquadramento dos adolescentes em situação de risco e vulnerabilidade, como a renda, a educação, o acesso a serviços de saneamento básico, a garantia de moradia, dentre outros aspectos socioeconômicos (UNICEF BRASIL, 2023).

Em um estudo realizado para o Brasil considerando o período de 2017 a 2022 com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc) e da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008 e 2018, a UNICEF destacou que as privações das várias dimensões se dividem de maneira desigual entre a população, afetando majoritariamente as pessoas do sexo feminino, aquelas das regiões Norte e Nordeste do Brasil, além da população negra (pardos e pretos) e indígenas. Portanto, características como a etnia, a região de moradia e o gênero constituem como fatores de riscos determinantes da vulnerabilidade no desenvolvimento da infância e adolescência no país (UNICEF BRASIL, 2023). Não obstante, segundo o Censo Demográfico de 2022 divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Brasil possuía uma população de 203,1 milhões de pessoas, das quais 13,74 milhões eram meninas adolescentes entre 10 e 19 anos, representando 6,77% da população total. Aproximadamente, 60% delas se autodeclararam pretas, pardas e indígenas, o que dá uma ideia dos desafios que essa população enfrenta (BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2025).

O desenvolvimento saudável na adolescência se vê ameaçado por diversas situações, sendo a gravidez não planejada uma delas (BRASIL. Ministério da Saúde, 2017). A questão da gravidez na adolescência afeta principalmente a vida das jovens, gerando repercussões negativas nesse período e, conseqüentemente, na idade adulta, podendo ser a causa de atraso e evasão escolar, além de ser limitante quanto a inserção no mercado laboral, portanto, fato promotor de dificuldades à concretização de planos futuros (TABORDA *et al.*, 2014, DIAS *et al.*, 2017). Essas adolescentes

também estão mais propensas a desenvolver problemas de ordem de formação da personalidade e habilidades sociais, como o aumento da impulsividade, desenvolvimento de personalidade introvertida, diminuição da afabilidade, dentre outros (FLETCHER; PADRÓN, 2016).

Além da primeira gestação precoce, um agravante das repercussões negativas maternas e neonatais é a recorrência da gravidez ainda na adolescência, ou em outras palavras, sua reincidência, definida como duas ou mais gestações antes dos 20 anos, no qual aprofunda as disparidades entre adolescentes com filhos e aquelas que não vivenciaram até então gestações na adolescência (MANFREDO; CANO; SANTOS, 2012, JÚNIOR; SILVA; NETTO, 2025). A gravidez na adolescência traz repercussões em diferentes esferas sociais, econômicas, de saúde e de escolaridade para as mães e problemas de saúde para seus filhos. Mesmo assim, os impactos se tornam maiores na reincidência da gravidez ainda quando adolescente, representando uma situação de perpetuação da vulnerabilidade para a mãe e seus neonatos (OMS, 2019).

A gravidez na adolescência ou sua reincidência representa maiores risco de complicações de saúde para o bebê como por exemplo, peso abaixo do adequado, prematuridade e anomalias congênitas (DIAS; ANTONI; VARGAS, 2020, SANTOS; PIO; SOUSA, 2022). Segundo a OMS, uma das principais complicações da gravidez na adolescência para o recém-nascido é o baixo peso ao nascer (BPN), compreendido como os nascidos vivos com peso abaixo de 2.500 gramas no momento do nascimento, desempenhando um papel determinante no aumento do risco de óbito e morbidade fetal e neonatal<sup>1</sup>, além de afetar o desenvolvimento cognitivo e aumentar o risco de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta (OMS, 2025b).

Ainda segundo a OMS e a UNICEF, os recém-nascidos com BPN tem um risco maior de mortalidade nos primeiros 28 dias de vida, e aqueles que sobrevivem possuem maior probabilidade de sofrer de crescimento atrofiado<sup>2</sup>, assim como ter menor coeficiente intelectual (IQ, siglas em inglês<sup>3</sup>) quando comparados com aqueles com peso adequado. Estimativas do estudo de BPN indicam que, para 2015 em todo o mundo, quase 15% dos recém-nascidos (20,5 milhões)

---

<sup>1</sup>Segundo o Ministério da Saúde (2009), é considerado óbito fetal a morte do produto da gestação antes da expulsão ou de sua extração completa do corpo materno, independentemente do tempo de gravidez, o óbito neonatal é a morte do recém-nascido entre o dia zero e o dia 27 após o nascimento. A morbidade fetal e neonatal se refere à presença de doenças ou condições que afetam o feto durante a gestação e ao recém-nascido nos primeiros 28 dias de vida.

<sup>2</sup>Falta de desenvolvimento devido à diminuição de tamanho das células individuais (INFOPÉDIA, 2025).

<sup>3</sup>Sigla em inglês para *Intelligence Quotient*.

apresentaram BPN. Já para o Brasil, a taxa de BPN se encontrava na faixa entre 5 e 10% em 2015, muito similar ao da maioria dos países latino-americanos, aproximadamente 8,7% do total de nascidos vivos, o que reflete níveis preocupantes se apenas os países de baixa e média renda forem considerados nessa análise (UNICEF-OMS, 2019).

## 1.1 PROBLEMA E RELEVÂNCIA

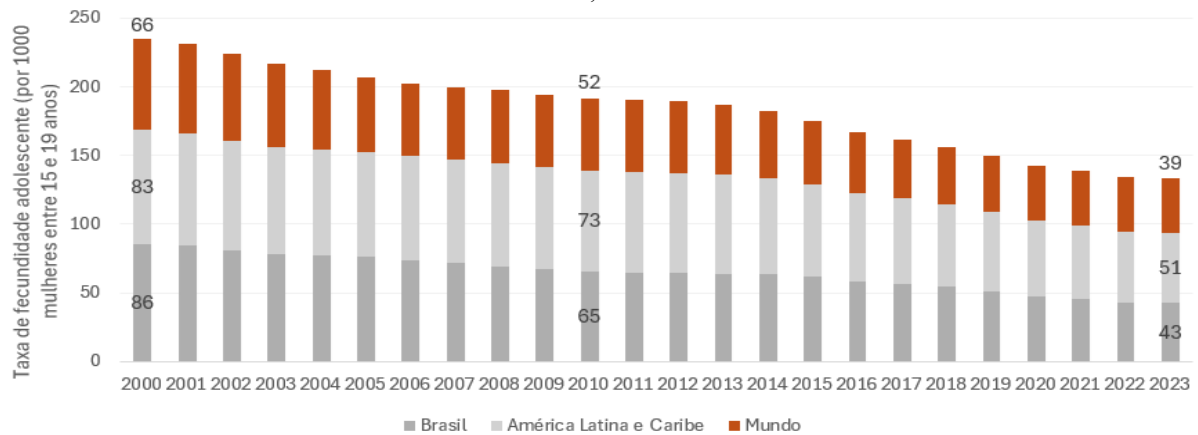
Nos últimos vinte anos, os nascimentos filhos de mães adolescentes (15 a 19 anos) têm diminuído tanto a nível mundial, regional (América Latina e o Caribe) e nacional (BANCO MUNDIAL, 2025). A Figura 1, mostra a evolução da taxa de fecundidade<sup>4</sup> adolescente no Brasil, América Latina e o Caribe e o resto do Mundo, sendo possível observar uma tendência à baixa nos três casos.

Em 2023, a taxa de fecundidade em adolescentes (15 a 19 anos) na América Latina e Caribe foi de 51 nascimentos para cada 1.000 (mulheres entre 15 e 19 anos). No Brasil, esse número foi menor: 43 a cada 1.000. Apesar de o país ter reduzido pela metade sua taxa em duas décadas, o índice ainda é preocupante, já que supera a taxa global (39 a cada 1.000). Os dados do Banco Mundial (2025) mostram que a gravidez precoce continua sendo um desafio significativo no Brasil (Figura 1).

---

<sup>4</sup> Número médio de filhos para cada mil mulheres entre 15 e 19 anos em um determinado ano (CARVALHO; SAWYER; RODRIGUES, 1998).

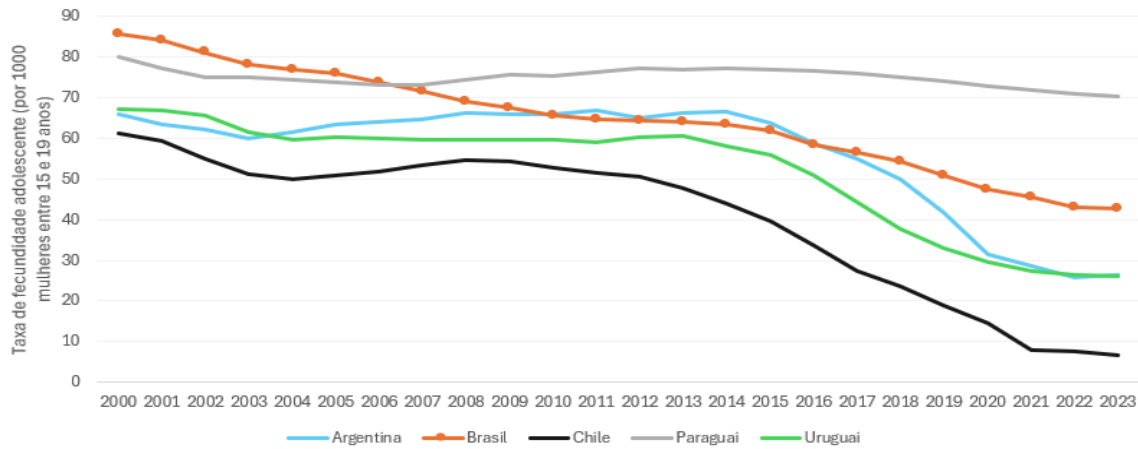
**Figura 1.** Taxa de fecundidade adolescente (por 1000 mulheres de 15 a 19 anos) para Brasil, América Latina e o Caribe e o Mundo, entre 2000 e 2023.



Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Mundial 2025

Quando analisamos a situação da problemática nos últimos vinte anos de uma forma regionalizada para o Cone Sul, identificou-se a mesma tendência decrescente da taxa de fecundidade em adolescentes (por 1000 mulheres). Contudo, em 2023, o Brasil foi o segundo país do Cone Sul em liderar a taxa com níveis muito maiores que aqueles de outros países (Chile, Uruguai e Argentina), estando somente por debaixo de Paraguai (Figura 2). Conforme destacado pela Organização Pan-Americana da Saúde e UNFPA (2020) está redução se deve a que na última década cobraram maior importância as políticas e programas destinados à prevenção da gravidez adolescente na maioria de agendas dos países em conceito de saúde e desenvolvimento, contribuindo para ter um consenso sobre as ações necessárias para sua prevenção. Esta implementação de programas estaria explicando a notável redução de gestações em adolescentes, apesar que é possível identificar uma diminuição na prevalência da gravidez na adolescência no contexto internacional, o Brasil ainda apresenta maior prevalência comparado com países próximos.

**Figura 2.** Taxa de fecundidade adolescente (por 1000 mulheres de 15 a 19 anos) para países selecionados da América Latina e Caribe, entre 2000 e 2023.



Fonte: elaboração própria com dados do Banco Mundial 2025.

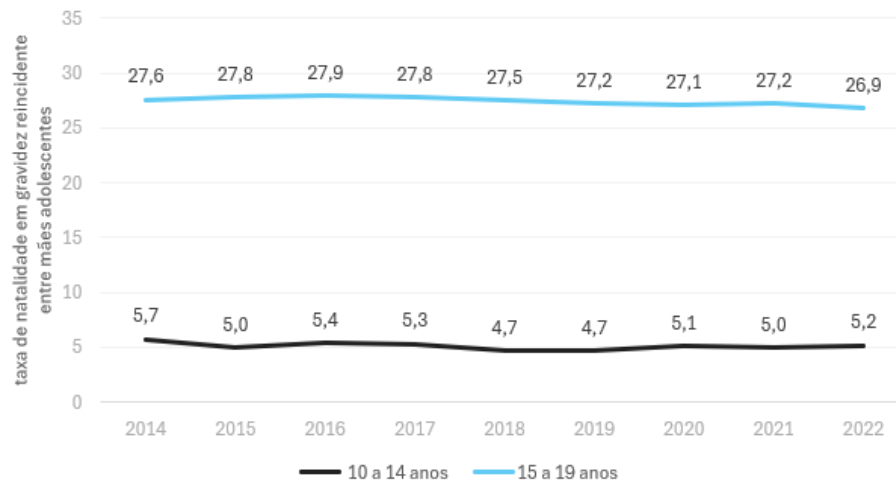
Apesar de que a gravidez adolescente apresente uma tendência à diminuição, é necessário avaliar a situação da gravidez recorrente em adolescentes, já que esta situação pode agravar ainda mais o contexto de vulnerabilidade das adolescentes e de seus filhos, comprometendo seus futuros (NERY *et al.*, 2015). O Ministério de Saúde Pública de Uruguai (2021) aponta que apesar da diminuição da gravidez na adolescência (10 a 19 anos), a gravidez recorrente se mostra estável em 20% em menores de 15 anos, e ressaltam que com o aumento da idade da adolescente as gestações planejadas se tornam mais frequentes. No Peru para o mesmo ano (2021), do total de adolescentes de 15 a 19 anos, o 8,9% passaram por uma gestação alguma vez, sendo que o 6,6% foi gestação recorrente e somente o 2,3% foi primeira gestação, segundo o Censo Demográfico e de Saúde Familiar (ENDES, sigla em espanhol<sup>5</sup>) (PERU. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, 2022). Um estudo sobre a fecundidade e maternidade adolescente no Cone Sul para 2016, aponta que do total de nascimentos de filhos de adolescentes, anualmente o 20% são de mães adolescentes com um ou mais filhos anteriores (gravidez recorrente), porém no caso do Chile a proporção diminuiu para 14% (BINSTOCK, 2016).

De acordo com Vignoli (2014), no estudo realizado em países de América Latina, evidenciou-se, entre a última década do século passado e a primeira década do século XXI, uma

<sup>5</sup> Encuesta demográfica y de Salud Familiar.

diminuição de nascimentos de filhos de mães adolescentes resultado de gravidez recorrente. Em linha com o exposto anteriormente, na Argentina, registrou-se, entre 2005 e 2019, uma redução de nascimentos filhos de adolescentes com gestação recorrente, passando de 20,2% para 17,3% (ARGENTINA. Ministério de Desarrollo Social, 2022), assim como outro estudo, realizado no Chile, apresentou uma importante diminuição de adolescentes recorrentes, entre 2002 e 2009 (VIGNOLI, 2011). Apesar da redução dos nascimentos de gestações recorrentes na região, o Brasil não apresenta a mesma tendência. Segundo um estudo, entre 2015 e 2019, verificou-se que a taxa de nascimentos de gestações repetidas entre mães adolescentes não apresentou redução significativa, variando de 5,0% para 4,7% na faixa etária de 10 a 14 anos e de 27,8% para 27,3% nas adolescentes mais velhas (15 a 19 anos), os autores apontam que embora o Brasil tenha evidenciado uma redução da gravidez na adolescência nos últimos anos, na gravidez recorrente não apresenta a mesma tendência (MONTEIRO *et al.*, 2023). A figura 3 confirma os achados de Monteiro *et al.* (2023) e mostra a estabilidade temporal ainda presente para 2022 da taxa de natalidade<sup>6</sup> em gravidez recorrente entre mães adolescentes.

**Figura 3.** Taxa de natalidade em gravidez recorrente entre mães adolescentes por faixa etária, Brasil, 2014-2022.



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

Neste sentido, a tendência estacionária das cifras de nascidos de mães adolescentes com gestação recorrente no Brasil poderia ser explicada pela falta de programas direcionados para as

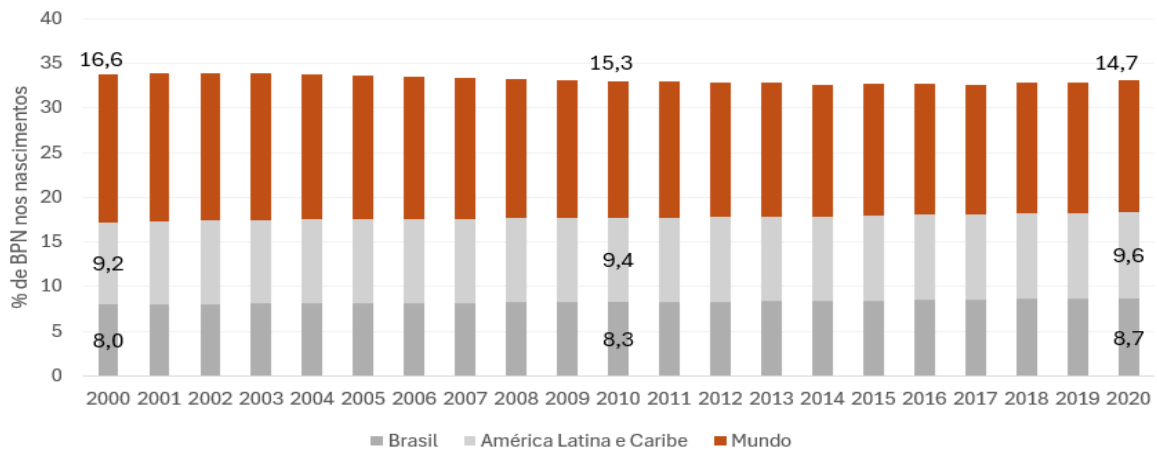
<sup>6</sup> Número de nascidos vivos para cada mil mulheres adolescentes (10 a 19 anos) com gravidez recorrente (CARVALHO; SAWYER; RODRIGUES, 1998).

mães adolescentes, conforme ressaltam Moreira *et al.* (2025) sobre a necessidade de políticas públicas que brindem assistência as mães adolescentes com o objetivo de ampliar suas oportunidades e reduzir uma nova gravidez. Bruno *et al.* (2009) e Soares *et al.* (2016) apontam, também que, embora a situação da gravidez na adolescência no país é frequentemente analisada ao longo do tempo, a questão da reincidência da gravidez não tem recebido a mesma atenção, dificultando o direcionamento de políticas públicas.

Segundo vários autores, a gravidez na adolescência, assim como sua reincidência, poderia ter repercussões mais graves nas camadas mais desfavorecidas da sociedade, refletindo desigualdades sociais e territoriais, sendo de importância a verificação desses grupos para direcionar programas adequados. (AQUINO *et al.*, 2003, DIAS; TEXEIRA, 2010, JÚNIOR; SILVA; NETTO, 2025) Dessa forma, a reincidência da gravidez na adolescência precisa de estudos conectados para avaliá-la de forma não isolada e sim multifacetada (VELHO *et al.*, 2014). Na ocasião, utiliza-se o conceito do campo da epidemiologia, definindo a reincidência da gravidez na adolescência como a repetição de uma nova gravidez em adolescentes que já vivenciaram uma ou mais gravidez anteriores. Interessante mencionar que, para esta pesquisa, estabelecer-se-á o termo (re)incidência cumulativa, que faz referência a estimativa da probabilidade de que um indivíduo desenvolva determinada condição em determinado período, também chamada simplesmente de risco (WAGNER, 1998).

Outro fenômeno importante a ser analisado é o BPN, devido a que é um fator determinante para complicações neonatais (CARVALHO; OLIVEIRA, 2023) e é uma das principais complicações neonatais da gravidez na adolescência (AZEVEDO *et al.*, 2015). Nos últimos vinte anos, a taxa de BPN tem apresentado estabilidade, tanto para o Brasil, América Latina e o Mundo (Figura 4). Porém a estabilidade do BPN no Brasil poderia dificultar alcançar um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que é acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos (ONU, 2018), isto devido a que o BPN é um dos fatores que aumentam o risco de mortalidade neonatal (KALE; FONSECA, 2023, ALVES *et al.*, 2024).

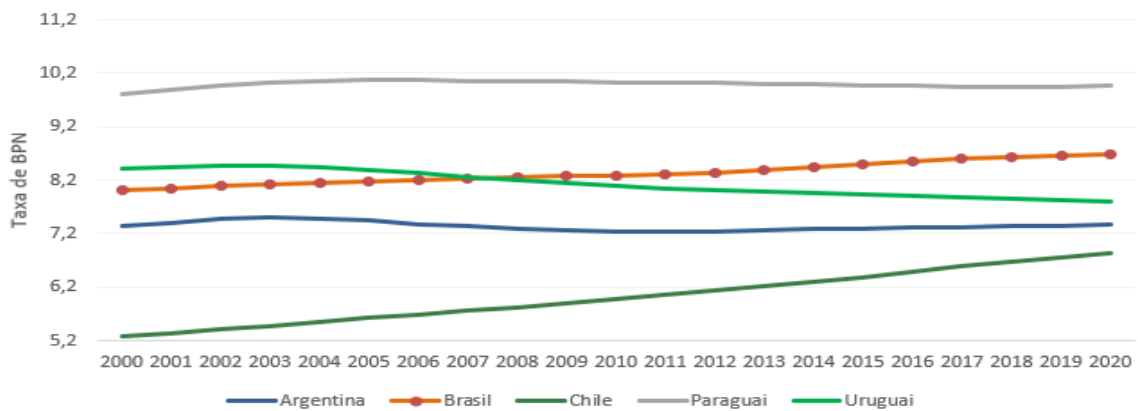
**Figura 4.** Porcentual de baixo Peso ao Nascer (BPN) em todas as faixas etárias, para Brasil, América Latina e o Caribe e o Mundo, entre 2000 e 2020.



Fonte: elaboração própria com dados do Banco Mundial 2025.

Quando se analisa a taxa do BPN no Cone Sul<sup>7</sup>, identifica-se que, ao igual que o observado na prevalência da gravidez na adolescência, o Brasil segue ocupando a segunda posição na região, estando quase nos mesmos níveis de distância de seus vizinhos em ambas problemáticas. Apresentando, maiores taxas que a maioria dos países (Argentina, Uruguai e Chile), apesar que a situação do Chile mostre um acelerado incremento na taxa de BPN nas últimas duas décadas (Figura 5).

**Figura 5.** Taxa de Baixo Peso ao Nascer (BPN) para o Cone Sul, entre 2000 e 2020.

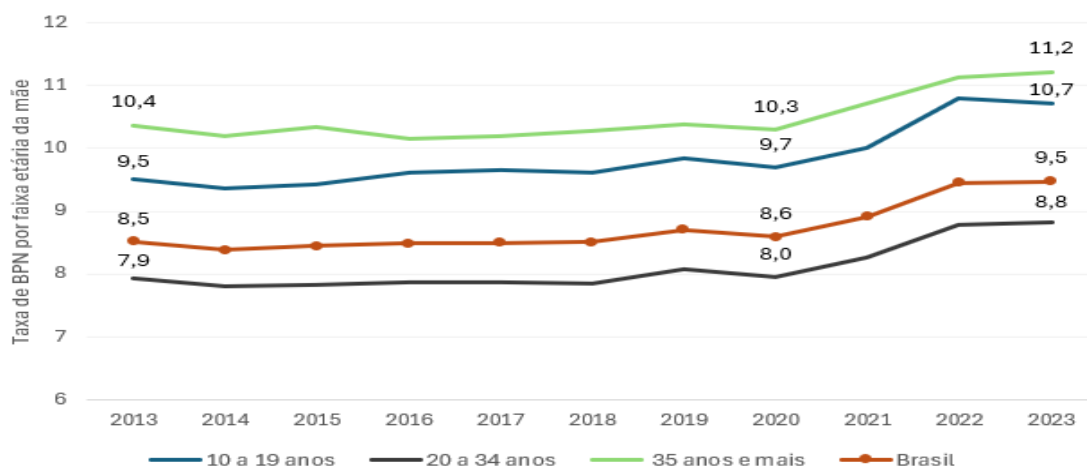


Fonte: elaboração própria com dados do Banco Mundial 2025.

<sup>7</sup> Região compreendida pelos seguintes países: Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai (FIOCRUZ, 2024).

Contudo, no Brasil, o BPN impacta em proporções desiguais os recém-nascidos, de acordo à faixa etária da mãe, como os nascidos de mães adolescentes (19 anos ou menos) ou de mães com 35 anos ou mais – além disso há impacto diferenciado por região no país (MENDES *et al.*, 2015; ALMEIDA *et al.*, 2018). A figura 6 confirma o anterior, apresentando maiores taxas de BPN entre 2013 e 2023 em nascidos de mães adolescentes e de 35 anos ou mais, ainda que a taxa de BPN de nascidos de adolescentes seja menor que aquela dos nascidos de mães mais velhas ( $\geq 35$  anos), foi a única taxa que apresentou aumento no período analisado de mais de um ponto percentual. Outro ponto importante a ser analisado é o leve aumento das taxas em todas as idades, entre 2020 e 2023, diferente à tendência estável das duas décadas anteriores, identificado pelo Banco Mundial (2025). Este aumento também foi evidenciado nos nascimentos prematuros - segundo o Ministério da Saúde (2024), isto poderia estar influenciado pela pandemia de covid-19, a qual impactou no acesso e na qualidade dos serviços de saúde. Um estudo realizado em Pernambuco destaca que, durante a pandemia, a assistência de mulheres e crianças foi impactada, evidenciando, principalmente, uma queda de consulta pré-natais, repercutindo na saúde das gestantes e seus neonatos (MONTEIRO; FERNANDES; FITTIPALDI, 2023).

**Figura 6.** Taxa de BPN por faixa etária, entre 2013 e 2023, no Brasil



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.

Diante do que foi exposto nessa seção, é possível identificar que a prevalência da gravidez recorrente na adolescência e a prevalência do BPN em bebês de adolescentes são fenômenos de importância para a saúde pública no país e seu estudo ainda merece maior relevância. Isto porque a recorrência da gravidez ainda na adolescência tende a agravar as consequências da primeira gestação, principalmente em gestações indesejadas ou não planejadas, tornando necessário o estudo aprofundado dos fatores associados à prevalência da gravidez recorrente na adolescência e suas relações e os fatores associados com o BPN de nascidos vivos de mães adolescentes.

Para atingir este objetivo, se analisaram os fatores associados à prevalência da gravidez recorrente na adolescência e ao BPN. Os resultados trazem uma visão multidimensional das problemáticas no Brasil, evidenciando as vulnerabilidades socioeconômicas, demográficas e obstétricas, além de outros fatores relevantes que impactam nos desfechos neonatais. Não obstante, pretende-se evidenciar os potenciais campos de pesquisa e a formulação de políticas públicas ao combate e/ou a redução dos riscos inerentes, para uma melhor compreensão dos fatores socioeconômicos e de saúde associados à prevalência e recorrência da gravidez na adolescência e como se dá a repercussão na saúde dos infantes.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar os fatores associados à prevalência da gravidez recorrente na adolescência e ao BPN de filhos de meninas de 10 a 19 anos de idade no ano de 2023 no Brasil.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- I. Analisar a correspondência e verificar os determinantes sociais da gravidez recorrente em adolescentes entre 10 e 19 anos.
- II. Analisar os determinantes e desfechos neonatais associados à prevalência da gravidez repetida na adolescência.
- III. Determinar os fatores de risco das mães adolescentes e das crianças que são associados ao BPN.

## 1.3 HIPÓTESES

H1: Heterogeneidade de perfis entre as mães adolescentes para uma maior ou menor prevalência de reincidência gestacional na adolescência.

H2: Mães adolescentes com baixa escolaridade e pré-natal inadequado tem maior prevalência de gravidez recorrente.

H3: As regiões do país apresentam disparidades na prevalência dos desfechos do BPN e a reincidência da gravidez na adolescência.

H4: A gravidez na adolescência entre 10 e 14 anos representa um fator de risco aumentado para o BPN em relação àquelas adolescentes de 15 a 19 anos.

## 2 PREVALÊNCIA DA GRAVIDEZ REINCIDENTE NA ADOLESCÊNCIA E O BPN NO BRASIL

### 2.1 INTRODUÇÃO

Até meados do século XX, a gravidez na adolescência não era considerada uma questão de saúde pública, da mesma forma que não recebia a atenção de pesquisadores como na atualidade, a problemática no Brasil tornou-se mais aparente com o aumento da prevalência dos nascimentos em mães menores de 20 anos, observado ao longo da década de 1990 (DIAS; TEIXEIRA, 2010). Dados do Ministério da Saúde (2025) sobre os nascidos vivos mostram como, entre 1996 e 1999, a taxa de natalidade em adolescentes aumentou, passando de 22,3% para 23,3%, mesmo com leve, esse incremento representa um agravamento do fenômeno. Informações mais recentes do Banco Mundial (2025), mostram que nas primeiras duas décadas do século XXI, houve, no Brasil, uma redução na taxa de natalidade em adolescentes de aproximadamente 50%, entre 2000 e 2022. Mesmo com essa redução significativa dos nascimentos de filhos de mães adolescentes, a gravidez na adolescência ainda é um grande desafio para a saúde pública no Brasil (BRASIL. Ministério da Saúde, 2023).

A OMS (2019) considera a gestação na adolescência como de risco devido a uma série de fatores e consequências na saúde materna e neonatal, como um risco maior de mortalidade infantil, o BPN, a desnutrição, o aborto, a prematuridade no nascimento, a dificuldades na adesão ao pré-natal, a um maior risco de patologias relacionadas a gestação, além de agravos de problemas socioeconômicos já existentes. Para poder explorar a noção do risco, ao comparar uma gestação adolescente com uma adulta (entre 20 e 24 anos), a OMS (2024) observou uma maior incidência de eclâmpsia<sup>8</sup>, endometrite puerperal<sup>9</sup> e infecções sistêmicas nas mães, BPN, parto prematuro e condições neonatais graves nos bebês.

Além das complicações de saúde, Santos e Bulhões (2020) afirmaram que a prevalência da gravidez na adolescência se caracteriza por sua representação em classes sociais menos

---

<sup>8</sup> Convulsões similares a uma crise epiléptica aparecidas em um contexto de pré-eclâmpsia, podendo ser apresentadas antes, durante ou depois do parto (RAMONEDA; MUSSONS, 2008).

<sup>9</sup> É uma infecção uterina, geralmente ocasionada por bactérias que ascendem desde o trato genital inferior ou gastrointestinal (MOLDENHAUER, 2025)

favorecidas, perpetuando a situação de vulnerabilidade. Nesse sentido, a problemática da gravidez em crianças e adolescentes restringe as mães de certos direitos estabelecidos no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), segundo o Art. 3º do ECA:

“A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade” (BRASIL, 1990, p. 1).

Nos casos de gravidez na infância e adolescência, tais direitos não são garantidos, refletindo a falta de liberdade e oportunidades de desenvolvimento, principalmente nas classes socioeconômicas baixas (BRASIL. Ministério da Cidadania, 2019). Ademais, fatores de discriminação tendem a ser exacerbados, como raça, gênero, classe e orientação sexual, condicionando de maneira integrativa o acesso à informação e serviços, como as consultas pré-natais (UNFPA BRASIL, 2022a).

Bruno *et al.* (2009) indicaram que a preocupação com a gravidez na adolescência é uma questão de longa data. No entanto, a problemática da repetição de gestações nessa faixa etária não recebeu, por um período significativo, a mesma atenção, sendo escassos os estudos referentes à reincidência da gravidez ainda nessa fase. Adolescentes que já tiveram uma gravidez têm maior probabilidade de tornarem-se mães novamente, especialmente se fatores como ausência de projeto de vida, baixa educação, pobreza, famílias disfuncionais, uso de álcool e outras drogas, abandono e falta de proteção efetiva continuam presentes na vida dessa menor (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019). Sendo a reincidência da gravidez precoce uma situação cada vez mais comum, esse fenômeno é então considerado um agravante importante, contribuindo para a elevação das complicações de saúde materna, fetal e neonatal, com potencial de perpetuação das desigualdades sociais (SAMANDARI; SPEIZER, 2010).

Devido à delicada situação que podem enfrentar as jovens mães e seus filhos em decorrência de gestação não planejada ou gravidez recorrente, faz-se necessária uma análise mais aprofundada dos determinantes sociais desses desfechos a fim de contribuir com a formulação de estratégias e políticas para poder garantir uma melhor qualidade de vida as adolescentes e seus

bebês. Diante disso, este capítulo tem como objetivo analisar os fatores socioeconômicos e de saúde associados a reincidência da gravidez na adolescência e ao BPN de filhos de mães meninas e adolescentes, na faixa etária de 10 a 19 anos de idade, assim como a relação entre os desfechos.

## 2.2 REFERENCIAL TEORICO

O marco teórico deste estudo se fundamenta em evidências científicas que explicam a relação entre determinantes sociais e de saúde com a gravidez recorrente na adolescência, bem como o BPN de nascidos de adolescentes. A estrutura da seção abordará conceitos-chaves, evidências empíricas e fatos estilizados sobre a temática no contexto brasileiro.

Nos estudos sobre gravidez na adolescência, os organismos e instituições de saúde costumam estratificar as estatísticas em duas faixas: as meninas de 10 a 14 anos e as adolescentes de 15 a 19 anos (OMS, 2019). A razão da classificação é a diferença de maturidade corporal para se reproduzir e o risco aumentado que isto representa para a saúde da adolescente e seu bebê, especificamente na faixa de meninas entre 10 e 14 anos (AZEVEDO *et al.*, 2015; BRAGA *et al.*, 2021).

Segundo Dias e Teixeira (2010), a gravidez na adolescência é uma experiência indesejada, pois restringe as possibilidades da busca por identidade e preparação para o futuro profissional. É nesse sentido que os autores apontam que a gestação na fase da adolescência passou a ser vista como uma situação de risco biopsicossocial, trazendo consequências negativas não apenas para a adolescente, mas para toda a sociedade, o que a faz um fenômeno social e de saúde pública. Dessa forma, a gravidez na adolescência não é causada exclusivamente por relações sexuais desprovenidas, também é um aspecto influenciado por fatores sociais e psicológicos (RIBEIRO; ALVES, 2022).

A gravidez na adolescência e sua reincidência ainda nesse período – definida como uma segunda (ou de maior grau) gravidez de mulheres com idade entre 10 e 19 anos – trazem riscos de saúde e efeitos socioeconômicos, que tendem a agravar-se e, na maioria dos casos, vincular-se com um perfil socioeconômico de vulnerabilidade (WAGNER, 1998; SILVA *et al.*, 2013; MOREIRA *et*

*al.*, 2025). Em outras palavras, a reincidência tende a perpetuar a situação de pobreza e dificultar a mobilidade social dessas mães (VELHO *et al.*, 2014).

Os desfechos da gravidez na adolescência também impactam a saúde do neonato, como por exemplo: sofrer de BPN (OMS, 2024). O BPN é compreendido como o peso ao nascer menor a 2.500 gramas e contribui para uma série de desfechos de saúde desfavoráveis, estando intimamente associado a mortalidade e morbidade neonatal - nesse sentido, os bebês que apresentam BPN tem cerca de 20 vezes mais chances de morrer quando comparados àqueles com peso adequado (OMS, 2025b). Logo, a prevalência da gravidez na adolescência é um fator de risco para o BPN, assim como as características específicas das mães, conforme apontam vários estudos, mencionados a seguir.

### 2.2.1 Fatos Estilizados

A literatura especializada identifica diversos fatores associados à gravidez na adolescência. Entre os principais determinantes sociais, destacam-se: baixa escolaridade, nível de escolaridade inadequada à idade, evasão escolar e o baixo desempenho acadêmico, conforme demonstrado por Aquino *et al.* (2003), indicando a existência de uma relação inversa entre escolaridade e gravidez adolescente. Chalem *et al.* (2007) evidenciaram a evasão escolar como um fator de risco, enquanto Freitas (2019) associou a baixa escolaridade materna à gravidez precoce.

A situação socioeconômica desfavorável também se mostra como importante determinante, sendo a gravidez na adolescência mais prevalente em populações de baixa renda, residentes nas regiões Norte e Nordeste do país (ALMEIDA *et al.*, 2020; ASSIS *et al.*, 2021) e entre adolescentes que tinham como ocupação o trabalho doméstico ou sem ocupação (FERNANDES *et al.*, 2017; FERREIRA *et al.*, 2012). Comportamentos de risco também são associados à gravidez adolescente, como: início da vida sexual de forma precoce (DINIZ; KOLLER, 2012), relações desprotegidas e consumo de substâncias ilícitas (CUPERTINO; MARTINS; SPÓSITO, 2023; AGUIAR *et al.*, 2024). O contexto familiar pode ser um fator de risco, como: violência intrafamiliar (FERNANDES *et al.*, 2017) e uniões conjugais precoces (NETO *et al.*, 2007; ASSIS *et al.*, 2021).

A situação de vulnerabilidade das adolescentes anterior à gravidez pode se agravar quando se tornam mães, devido a que são menos propensas a retornarem à escola e/ou sustentar-se economicamente sem auxílio adequado (TABORDA *et al.*, 2014, DUARTE; NASCIMENTO; AKERMAN, 2006, MIURA *et al.*, 2023). Além de perpetuar o baixo nível socioeconômico, enfrentam dificuldades para se inserir no mercado de trabalho, complicações de saúde física, podendo desenvolver hipertensão, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas e aborto espontâneo (AZEVEDO *et al.*, 2015, SHRESTHA; DONGOL, 2020), são, também, mais propensas a sofrer transtornos mentais, como o desenvolvimento de personalidade introvertida, diminuição da amabilidade, depressão, dentre outros (FLETCHER; PADRÓN, 2016). Consequentemente, os filhos de mães adolescentes podem sofrer repercussões de saúde, como: nascer com prematuridade, BPN, anomalias congênitas, entre outros desfechos relacionados ao desenvolvimento na gravidez (DIAS; ANTONI; VARGAS, 2020, CUNTE, 2022). Além disso, a repercussões nos nascidos de mães adolescentes podem transcender até a vida adulta, refletindo-se, frequentemente, em menor desempenho escolar, menores rendas e menores oportunidades laborais, quando comparados com filhos de mães adultas (FRANCESCONI, 2008, LIPMAN; GEORGIADES; BOYLE, 2011).

Uma pesquisa em colaboração com o Consórcio para Pesquisa Orientada à Saúde em Sociedades em Transição (COHORTS, sigla em inglês)<sup>10</sup>, que considerou os jovens nascidos entre 1969 e 1989, analisou a associação da idade materna com os resultados da prole em cinco países de renda baixa e média (Brasil, Guatemala, Índia, Filipinas e África do Sul), no qual verificou-se em todos os países que os filhos de mães menores de 19 anos tem uma probabilidade entre 30 e 40% maior de não concluir o ensino médio e ter uma renda menor quando comparados aos filhos de mães adultas (FALL *et al.*, 2015). Esses achados refletidos no grupo de países, que inclui o Brasil, vão na linha de resultados obtidos por Francesconi (2008), no estudo realizado no Reino Unido, utilizando uma amostra de 1.787 jovens adultos, com 16 anos ou mais, e nascidos entre 1970 e 1983, que verificou que os filhos de mães adolescentes, quando comparados com filhos nascidos de mães adultas, apresentaram uma probabilidade 13% maior de menor desempenho escolar, um aumento em 2,7% da probabilidade de gravidez na adolescência, além de 4% a mais de chances de menores rendimentos na vida adulta. Corroborando os achados de Lipman,

---

<sup>10</sup> Sigla em inglês de Consortium for Health Orientated Research in Transitioning Societies.

Georgiades e Boyle (2011), no Canadá em 2001, que indicaram que os indivíduos nascidos de mães adolescentes estavam associados a um menor desempenho educacional, a uma menor satisfação com a vida e a rendimentos mais baixos quando comparados aos indivíduos nascidos de mães adultas.

No que diz respeito a gravidez recorrente na adolescência, estudos mostraram que os fatores associados são semelhantes a aqueles associados a primeira gravidez. Entre os principais determinantes destacam-se fatores educacionais, como: a baixa escolaridade, escolaridade inadequada à idade e evasão escolar (NERY *et al.*, 2015 CAMPOS *et al.*, 2022), sendo uns dos principais preditores da reincidência. As condições socioeconômicas desfavoráveis são fatores de risco, Nery *et al.*, (2015) e Manfredo, Cano e Santos (2012) apontaram que a renda familiar igual ou menor a um salário-mínimo, dependência financeira total e ocupação como dona de casa, estavam fortemente associadas a reincidência de gravidez. A localização de moradia também se mostrou influente ao desfecho, trazendo diferenças significativas entre as adolescentes residentes nas capitais e no interior (CAMPOS *et al.*, 2022), além de que a faixa etária entre 17 e 19 anos se mostrou mais vulnerável a uma gestação recorrente (VELHO *et al.*, 2014; ASSIS *et al.*, 2022).

Aspectos da saúde gestacional da adolescente, como desfechos dos neonatos e o acesso a serviços de saúde, também estiveram associados – a ausência de acompanhamento pré-natal, falta de planejamento reprodutivo e as dificuldades no acesso a contraceptivos, realização de parto vaginal, (SILVA *et al.*, 2011; VITOR *et al.*, 2021), assim como situação de aborto prévio (Nery *et al.*, 2015). Desfechos neonatais se mostraram fatores protetivos como a prematuridade e o BPN para a reincidência da gravidez, como indica Silva *et al.* 2011. Assim como o acesso a métodos anticoncepcionais e a escolaridade (ROSA; REIS; TANAKA, 2007, ASSIS *et al.*, 2022).

Aspectos de relacionamento e comportamentais também foram levados em consideração nesse contexto, como estar em uniões estáveis ou casamentos precoces (ROSA; REIS; TANAKA, 2007), ter um companheiro mais velho (VELHO *et al.*, 2014), ter múltiplos parceiros, iniciar de forma precoce a vida sexual e ter uma primeira gravidez antes dos 16 anos foram fatores que ampliaram de forma considerável o risco de novas gestações na adolescência (BRUNO *et al.*, 2009; MANFREDO; CANO; SANTOS, 2012). Esses achados apontam que a gravidez recorrente é decorrente de fatores multifacetados, com condições desfavoráveis agravando a situação de

vulnerabilidade já experienciada pela primeira gravidez, trazendo consequências socioeconômicas e sanitárias para a adolescente e seu filho (ALMEIDA *et al.*, 2018; SANTOS; PIO; SOUSA, 2022).

O BPN é um dos fatores de saúde do bebê que pode ser afetado negativamente em decorrência da gravidez na adolescência, apresentando elevado risco para o recém-nascido (MAHESHWARI *et al.*, 2022). Os estudos que tratam sobre o BPN indicam que este está associado a fatores gestacionais e neonatais, como por exemplo: a gemelaridade, a prematuridade, a idade gestacional, o parto cesáreo, um baixo índice de Apgar<sup>11</sup>, ocorrência de abortos prévios, baixo peso em gestação anterior e lúpus eritematoso sistêmico (LES)<sup>12</sup> (SUAREZ; SURITA; PINTO E SILVA, 2010; SASS *et al.*, 2011; SURITA *et al.*, 2011; MENDES *et al.*, 2015; BELFORT *et al.*, 2018; MOREIRA; SOUZA; SARNO, 2018; GONÇALVES *et al.*, 2024). Dificuldades quanto ao acesso a serviços de saúde também foram reportadas, como o número de consultas inferior a seis visitas e a ausência de atendimento nutricional (SLAP; SCHWARTZ 1989; ROJAS *et al.*, 2012; ALMEIDA *et al.*, 2014; BELFORT *et al.*, 2018), assim como características socioeconômicas e sociodemográficas (PINHO; NUNES, 2011; SASS *et al.*, 2011; LIMA *et al.*, 2013 MENDES *et al.*, 2015; ALMEIDA *et al.*, 2018), se mostraram como fatores de risco para gravidez recorrente e BPN.

A tabela a seguir apresenta um compilado de estudos e seus principais achados sobre os fatores associados à reincidência de gravidez na adolescência, de vital importância para a estruturar os fatores a serem analisados nesta pesquisa:

---

<sup>11</sup> O índice de Apgar5 consiste na avaliação de 5 sinais no quinto minuto após o nascimento, atribuindo a cada um dos sinais uma pontuação de 0 a 2. Avaliando frequência cardíaca, respiração, o tônus muscular, a cor da pele e a presença de reflexos, o somatório resultará no Índice Apgar, um índice entre 7 e 10 é considerado normal, índices abaixo de 7 representam maior risco de mortalidade e riscos cerebrais (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS; AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2006).

<sup>12</sup> É uma doença inflamatória crônica de origem autoimune, no qual o sistema imunológico ataca erroneamente tecidos do corpo, causando inflamação e danos em um ou mais órgãos internos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2025).

**Tabela 1.** Principais resultados e fatores associados à gravidez recorrente na adolescência de acordo com a literatura.

Autor(es)	Região	Desenho da pesquisa	Fatores Associados
ASSIS <i>et al</i> , 2022	Brasil	Estudo transversal, a partir dos dados do “Nascer no Brasil”, composto por puérperas adolescentes (menores de 20 anos) e seus recém-nascidos. Utilizou-se regressão logística univariada e múltipla para indicar os fatores associados à essa reincidência.	A idade materna de 17-19 anos, a escolaridade inadequada para a idade, sem intenção de engravidar, a residência na capital do estado e ao fato do companheiro ser chefe da família apresentaram-se como fatores de risco. A escolaridade foi um fator protetivo
NERY <i>et al.</i> , 2015	Piauí	Estudo transversal realizado na capital e em cinco cidades do interior do Piauí (BRASIL) em 2008-2009 com 639 mulheres de 17 a 22 anos de idade. Foram calculadas as razões de chances ( <i>odds ratios</i> ) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) por meio da regressão logística binomial.	Não estudar, escolaridade inadequada para a idade, total dependência financeira, renda familiar até um salário mínimo, e que referiam aborto prévio representaram fatores de risco
MANFREDO; CANO; SANTO, 2012	São Paulo	Estudo de natureza descritiva com dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) da Vigilância Epidemiológica do município de Catanduva (SP) e por meio de entrevistas com 33 adolescentes (10 a 19 anos) que deram à luz entre janeiro e dezembro de 2006.	A renda familiar de um a três salários-mínimos, possuir apenas Ensino Fundamental e estar na primeira união conjugal foram fatores de risco. As adolescentes deste estudo se enquadram no modelo de vulnerabilidade social.

ROSA; REIS; TANAKA, 2007	Brasil	Revisão sistemática no período de 1980 a 2005, levantando conhecimentos produzidos sobre a ocorrência de gestações sucessivas na adolescência.	Parceiro sexual fixo, quer sejam casadas ou em uniões estáveis, apresentou-se como fator de risco. Retornar à escola e o uso adequado de métodos anticoncepcionais foram protetores para uma nova gravidez.
SILVA <i>et al.</i> , 2011	Rio de Janeiro	Estudo transversal utilizando informações das Declarações de Nascidos Vivos (DNV) de filhos de mães com idades entre 10 e 19 anos, residentes na cidade do Rio de Janeiro, estado homônimo, no ano de 2005, obtidas no SINASC, através do DATASUS.	Idade 15-19 anos; não realizar pré-natal; escolaridade menor a 4 anos de estudo; ocupação de dona de casa ou outra (realizar trabalho que não relacionado a estudo), parto cesáreo e baixo peso foram associados negativamente a gravidez recorrente. Desfechos como baixo peso e índice apgar inferior a 8 foram protetivos.
ALMEIDA <i>et al.</i> , 2016	Nacional e Estrangeira	Revisão sistemática na língua portuguesa e na língua inglesa. As bases de dados pesquisadas foram o SciELO, Lilacs, Pudmed e Web of Knowledge, entre os anos de 2008 a 2012.	Adolescentes multíparas apresentaram maior vulnerabilidade social, associado a menor acesso à educação, serviços de saúde e mercado de trabalho.
VELHO <i>et al.</i> , 2014	Rio Grande do Sul	O estudo utilizou uma abordagem mista, retrospectiva e prospectiva. Na fase retrospectiva, foram analisados 2.158 prontuários de gestantes entre 2008 e 2012. Na	Baixo nível socioeconômico e educacional, com média de idade de 17,2 anos foram fatores de risco para uma nova gestação. Das participantes,

		parte prospectiva, 54 gestantes reincidentes foram entrevistadas entre fevereiro e agosto de 2010. Todas as participantes foram atendidas no Centro Obstétrico (CO) do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), estado do Rio Grande do Sul.	56% moraram com a mãe durante a infância, 58% só estudavam quando o bebê nasceu e em 52% dos casos era o mesmo pai de filho anterior.
VITOR <i>et al.</i> , 2021	Goiás	Estudo ecológico retrospectivo de levantamento de dados obtidos via sistema de informação de saúde DATASUS, no qual foram consultados o número de gestações no estado de Goiás, na faixa etária de até 20 anos. Foi possível identificar que os dados mais atualizados disponibilizados pelo Ministério da Saúde referem-se ao ano de 2015.	Dificuldade de acesso aos métodos contraceptivos, informação tardia, insegurança e ausência da família de propiciar educação sexual e um fator extremamente relevante é que seria a mulher a única responsável por evitar a gravidez, identificaram-se como fatores de risco.
Bruno <i>et al.</i> , 2009	Ceará	Estudo de corte que incluiu 187 adolescentes grávidas, atendidas e acompanhadas durante cinco anos após o parto em um serviço de atendimento de adolescentes do Estado do Ceará.	Oito anos ou menos de escolaridade, ser solteira ou sem companheiro estável e mudar de parceiro foram considerados de risco.

Fonte: elaboração própria.

Na Tabela 2, são analisados os fatores associados com o BPN em filhos de mães adolescentes, segundo os achados de estudos especializados:

**Tabela 2.** Fatores associados ao BPN segundo a revisão de literatura.

Autor(es)	Região	Desenho da pesquisa	Fatores Associados
ROJAS <i>et al.</i> , 2012	Santa Catarina	Estudo epidemiológico observacional com delineamento seccional, desenvolvido com 318 adolescentes gestantes, no Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes, em Santa Catarina, entre 2008 e 2009.	O pré-natal inadequado mostrou-se associado ao BPN, porém o pré-natal adequado foi fator protetivo.
SURITA <i>et al.</i> , 2011	São Paulo	Estudo de corte transversal, realizado entre 1994 e 2009, com os partos de adolescentes ocorridos em uma maternidade de Campinas (SP) utilizando informações coletadas em uma Ficha Obstétrica Informatizada. Foram selecionados os casos de partos entre adolescentes e, posteriormente, separados em dois grupos com e sem baixo peso ao nascer.	Antecedente de aborto e os lúpus eritematoso sistêmico elevaram o risco de baixo peso ao nascer. Parto cesariano e o Apgar menor que sete também foram mais prevalentes entre as adolescentes com baixo peso ao nascer, e realizar menos de seis consultas durante o pré-natal. Não ter histórico de aborto foi um fator protetivo
SLAP; SCHWARTZ, 1989	EUA	Foram considerados os prontuários médicos de mães com menos de 20 anos que deram à luz bebês com peso igual ou inferior a 2.500 g (n = 112) e igual ou superior a 2.500 g (n = 465) em um importante hospital universitário dos EUA. Foi utilizado um modelo de regressão logística para diferenciar mães com baixo peso ao nascer de mães com peso normal.	Cinco ou menos consultas pré-natais, histórico de um bebê com baixo peso ao nascer anterior, doença durante a gravidez e trauma (cirurgia ou lesão) durante a gravidez foram fatores de risco para BPN.

BELFORT <i>et al.</i> , 2018	Rio de Janeiro	Estudo do tipo transversal, realizado em uma maternidade do município do Rio de Janeiro, estado homônimo, com o banco de dados das pesquisas Programa de acompanhamento nutricional pré-natal para gestantes adolescentes e Ganho de peso gestacional em adolescentes associado ao melhor resultado perinatal, desenvolvido sob a responsabilidade do Grupo de Pesquisa em Saúde Materna e Infantil (GPSMI) do Instituto de Nutrição Josué de Castro (INJC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).	Os determinantes do BPN foram: nível distal – não aceitação da gravidez; nível intermediário – ter menos de seis consultas pré-natais e não ter recebido atendimento nutricional padronizado; e nível proximal – parto prematuro. Os determinantes do BPN foram características maternas, atendimento pré-natal e condições de nascimento, que contêm certas características sociais modificáveis.
SUAREZ; SURITA; PINTO E SILVA, 2010	São Paulo	Estudo retrospectivo tipo corte transversal. Incluídas adolescentes (10 a 19 anos), com parto no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) entre outubro de 1994 e dezembro de 2009. Os dados foram coletados a partir do banco de dados on-line.	Antecedentes de aborto, parto cesariana e o Apgar menor que 7 foram fatores de risco para o BPN.
ALMEIDA <i>et al.</i> , 2014	Nordeste do Brasil	Estudo transversal, de base hospitalar e nível regional, realizado em 2011 e 2012. As informações foram obtidas por meio de entrevista com a puérpera no pós-parto imediato e coletados dados dos prontuários maternos e dos recém-nascidos. Um modelo teórico conceitual foi	A prevalência de BPN entre mães adolescentes teve como principais fatores associados, o número insuficiente de consultas pré-natal, primigestação e prematuridade. Morar no interior foi protetivo para o BPN.

		estabelecido com três níveis de hierarquia e a variável dependente foi o BPN.	
GONÇALVES <i>et al.</i> , 2024	Nacional e Estrangeira	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com artigos publicados entre os anos de 2010 e 2023, nos idiomas português e inglês. A busca foi realizada na base de dados da Biblioteca Virtual em saúde (BVS), LILACS/MEDLINE.	Fatores associados ao BPN nos estudos analisados foram: a raça da mãe não branca, baixo nível de escolaridade da mãe, os bebês do sexo feminino, o tabagismo, a prematuridade e número de consultas de pré-natal insuficientes.
SASS <i>et al.</i> , 2011	Paraná	Trata-se de um estudo retrospectivo dos partos ocorridos no município de Sarandi, estado do Paraná, no ano de 2008, a partir de consultas aos dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos.	Quanto aos fatores de risco para o baixo peso ao nascer, observou-se que este esteve fortemente associado com idade materna (adolescente), prematuridade e o estado civil. A idade gestacional pós-termo mostrou-se protetiva.
PINHO; NUNES, 2011	Rio Grande do Sul	Estudo caso-controle de base populacional que foi realizado em lactentes nascidos na cidade de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul entre 2001 e 2003, de acordo com o banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.	Estudo aponta a gravidez na adolescência como fator de risco para BPN, assim como a raça negra, a renda familiar < 1 salário-mínimo, o tabagismo e a prematuridade.

Fonte: elaboração própria.

Mediante a análise dos trabalhos científicos nesta seção foi possível identificar os fatores relevantes para a análises dos desfechos de interesse, informação importante para estruturar a seguinte seção, na qual será desenvolvida a metodologia e as variáveis a usar-se no estudo.

## 2.3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo de nível individual, utilizando dados secundários de abrangência nacional. A abordagem quantitativa foi escolhida por permitir a análise estatística das associações entre os fatores de exposição e os desfechos de interesse em uma grande amostra populacional.

### 2.3.1 Fonte de Dados e População Considerada

Os dados foram obtidos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), do Ministério da Saúde do Brasil, possuem registros de mais de 2 milhões de declarações de nascimentos de filhos de mães de todas as faixas etárias para o ano de 2023 e para todo o Brasil. Serão considerados no estudo declarações com informações de nascidos de mães com idades entre 10 e 19 anos. Entretanto, é importante enfatizar que duas faixas etárias serão analisadas: a de 10 a 14 e a de 15 a 19 anos.

### 2.3.2 Desfechos Analisados e Fatores Associados

Nessa pesquisa, serão analisados dois desfechos: a gravidez recorrente na adolescência e o BPN em filhos de adolescentes. Será considerado como “gravidez recorrente” as adolescentes multigestas<sup>13</sup>, e “não recorrente” as adolescentes primíparas.<sup>14</sup> A medida para “BPN” considerará aqueles nascidos com um peso menor a 2.500 gramas e “peso adequado” aos nascidos com 2.500

---

<sup>13</sup> É o termo usado para uma mulher que já teve pelo menos uma gestação anterior a atual (KOETTKER *et al*, 2015).

<sup>14</sup> Termo usado para mulheres que estavam em seu primeiro parto (KOETTKER *et al*, 2015).

gramas ou mais, conforme OMS (2025b). Para determinar os fatores associados aos desfechos, serão incluídas as características socioeconômicas, sociodemográficas, de acesso aos serviços de saúde e obstétricos das mães adolescentes e do nascido, como a idade, a escolaridade, o estado civil, a cor da pele da mãe, a ocupação, o local de moradia, a região de residência, os abortos anteriores, as consultas pré-natais, a duração da gestação, o tipo de parto, o tipo de gravidez, as anomalias, a prematuridade, o indicador de apgar5 e sexo do bebê.

### 2.3.3 Tratamento dos Dados

Os dados analisados nessa pesquisa são dados abertos de acesso público e desidentificados, disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (Sistema Único de Saúde) - o DATASUS. Por serem dados de acesso público e sem identificação individual, a utilização deles não faz necessária a aprovação do comitê de ética, segundo estabelecido no artigo 1 da resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2016).

Inicialmente, a amostra foi submetida a um rigoroso tratamento, no qual foram excluídos registros com dados ignorados ou inconsistentes, garantindo a qualidade da base analisada. Complementarmente, foram adicionadas na base de dados principal as informações sobre os municípios de residência das mães adolescentes, quanto a sua classificação em urbano e rural - disponível na base de dados de Classificação dos Espaços do Rural, do Urbano e da Natureza no Brasil, para o ano 2023, conforme métrica e método do IBGE, que leva em conta a densidade populacional do município (BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2025). Nesse caso, considerou-se como base o município de residência das adolescentes como unidade geográfica, ao invés do local onde o parto foi realizado dos dados do SINASC 2023, para a união das informações sobre a classificação urbano e rural dos dados do IBGE 2023. Esta integração permitiu classificar os domicílios das adolescentes como urbanos e rurais, criando uma proxy para avaliar possíveis heterogeneidades associadas ao local de residência.

### 2.3.4 Estratégia Empírica

Para atingir os objetivos específico deste estudo, que buscam verificar a correspondência e os determinantes associados com a prevalência da gravidez recorrente de forma precoce, bem como os fatores protetivos e de risco das mães adolescentes e das crianças que são associados ao BPN, serão usados um conjunto de métodos quantitativos de estatística descritiva, multivariada de correspondência múltipla (MCA) e de análise de regressão, através do software estatístico STATA na versão 16, com os procedimentos descritos a seguir.

### 2.3.5 Procedimento Metodológico

#### 2.3.5.1 MCA – Gravidez recorrente e BPN

A Análise de Correspondência Múltipla (MCA) é um método exploratório multivariado aplicado a variáveis categóricas (nominais ou ordinais), que visa reduzir a dimensão dos dados, representando-os em um espaço de baixa dimensão, com a menor perda possível de informações (GREENACRE, 2007, p, 137). O MCA mostra, através de um mapa multidimensional chamado Gráfico de Correspondência, a distância euclidiana<sup>15</sup> entre categorias representando a proximidade ou a dissimilaridade. As categorias que estão associadas aparecem próximas umas das outras e as categorias que não se associam aparecem mais distantes. Por tanto, a análise de correspondência permite uma representação multivariada de interdependência para dados não-métricos (categóricos) que não é possível obter com a utilização de outros métodos (HAIR *et al.*, 2009, p, 36).

A MCA também pode ser vista como uma generalização do método de análise de correspondência simples (AC), que analisa somente a similaridade entre duas variáveis categóricas, já o MCA trabalha com três ou mais variáveis categóricas, representadas em tabelas de contingência generalizadas (matriz de Burt ou matriz de indicadores) (GREENACRE, 2007, p, 185). O MCA via matriz de Burt normalizada é recomendado para grandes conjuntos de dados, já que permite integrar visibilidade nas relações entre categorias, com precisão metodológica e

---

<sup>15</sup> A distância euclidiana é um conceito matemático que representa a menor distância existente entre dois pontos no R na Geometria Euclidiana. Esta geometria foi construída pelo matemático grego Euclides (ÁVILA, 2001).

corrige vieses, estabelecendo uma base métrica confiável das associações, conforme metodologia proposta por Greenacre (2017).

De forma matemática a matriz de Burt (B) é obtida multiplicando a matriz de indicadores binários Z por sua transposta  $B=Z'Z$  gerando uma tabela de contingência<sup>16</sup> generalizada, a qual cruza todas as categorias das variáveis (FERNÁNDEZ, 2011). Após normalização, a matriz B é submetido ao teste do qui-quadrado, método para analisar dados em uma tabela de contingência que compara as frequências reais das células da tabela com as frequências esperadas dela, para medir a distância entre as categorias e uma decomposição matricial (HAIR, *et al.*, 2009, p, 484) e obter posteriormente os autovalores, autovetores e identificar as massas<sup>17</sup>, o grau de qualidade, inércias<sup>18</sup> e contribuições das dimensões<sup>19</sup> relevantes. Como resultado, a MCA fornece uma análise gráfica por meio do gráfico de correspondência múltipla ou espaço euclidiano, que reflete o grau de similaridade ou dissimilaridade entre categorias (GREENACRE, 2007, p, 192).

No estudo foi utilizado a Análise Multivariada de Correspondência Múltipla (MCA) via matriz de Burt normalizada, tanto para verificar a correspondência dos fatores sociais das adolescentes mulheres de 10 a 19 anos associados à prevalência da gravidez recorrente precoce quanto para verificar a correspondência dos fatores das mães adolescentes e das crianças que são associados ao desfecho baixo peso ao nascer (BPN). As variáveis utilizadas na análise de MCA foram selecionadas com base na literatura da área, que preconizadas como de importância para os desfechos sendo fatores sociais maternos: idade da mãe, anos de escolaridade da mãe, estado civil da mãe, cor da pele da mãe, e fatores gestacionais e neonatais: baixo peso ao nascer, prematuridade, anomalias congênitas e número de consultas pré-natais.

### 2.3.5.2 Análise de regressão – Gravidez recorrente e BPN

---

<sup>16</sup> Tabulação cruzada de duas variáveis não-métricas ou categóricas na qual as entradas são as frequências de respostas que caem em cada “célula” da matriz (HAIR, *et al.*, 2009, p, 484).

<sup>17</sup> Peso da categoria na amostra. É definida como o valor (total da célula ou categoria) dividido pela frequência total, gerando o percentual da frequência total representado pelo valor. Como tal, a massa de todas as categorias de uma variável soma 100% (HAIR, *et al.*, 2009, p, 483).

<sup>18</sup> Uma medida relativa de qui-quadrado, que mede a variação total nos dados categóricos, usado em análise de correspondência. (HAIR, *et al.*, 2009).

<sup>19</sup> Características de um objeto (HAIR, *et al.*, 2009, p, 483).

Na sequência, foi realizada a análise da regressão, com o intuito de determinar de forma mais robusta os fatores associados aos desfechos mencionados, foram empregados uma série de modelos de regressão indicados para o caso de estudos epidemiológicos com variável dependente dicotômica (desfechos). Os modelos considerados foram: o modelo de regressão Logística, o Logit-Binomial Generalizado e o modelo de regressão de Log-Poisson Generalizado com variância robusta, com a finalidade de avaliar a estabilidade dos parâmetros estimados entre os diferentes modelos e a obtenção das razões de chances (do inglês, *odds ratio* – OR), além da medida de razão de prevalência (do inglês, *prevalence ratio* – RP). Na ocasião, a razão de chances nos informa quantas vezes é maior a chance de encontrar a condição estudada entre a população exposta em relação à não exposta (FRANCISCO *et al.*, 2008), enquanto a razão de prevalência nos diz a probabilidade relativa de prevalência do desfecho entre dois grupos (um grupo exposto ao fator de risco e um não exposto) (PONTES, 2018).

Inicialmente, foi verificado por meio do teste qui-quadrado de Pearson,  $\chi^2$ , as associações univariadas entre cada variável independente e os desfechos selecionados, sobre a hipótese nula de independência, considerando associações significativas aquelas com *p-valor* <0,05, dando um panorama das relações de interdependência entre elas. Em seguida, foram adicionadas nos modelos de regressão aquelas variáveis que apresentaram associações estatisticamente significativas ou, de ser o caso, de associação não significativa, caso houvesse importância previamente descrita na teoria.

Na escolha do modelo de regressão, verificou-se que o desfecho “reincidência de gravidez” (25,4%) e “BPN” (10,72%) foram desfechos comuns na amostra (>10%). No caso de desfechos frequentes, como é o caso, o Modelo Logit e a obtenção das razões de chance (OR) pode superestimar significativamente a razão de prevalência (RP), levando a uma interpretação enganosa, tanto em termos teóricos quanto práticos (BARROS; HIRAKATA, 2003). Dessa forma, se as prevalências dos desfechos forem superiores a 10% é mais recomendável estimar as razões de prevalência (RP) de forma direta, para resultados mais confiáveis (PETERSEN; DEDDENS, 2008).

Tendo verificado que o modelo Logit não é adequado para nosso estudo porque superestima os resultados, procedeu-se à estimação das OR e RP pelos modelos Logit-Binomial Generalizado e Log-Poisson Generalizado com variância robusta, respectivamente, sendo os modelos mais

adequados quando o desfecho é comum como apontado por Petersen e Deddens (2008). No caso do modelo Logit-Binomial Generalizado, ao ser estimado, não houve convergência estatística, isto pode acontecer com frequência já que o modelo é propenso a problemas de convergência segundo indicam diversos trabalhos e, nessas situações, o modelo Log-Poisson Generalizado com variância robusta é a melhor opção a se adotar para estimação das RP (YELLAND; SALTER; RYAN, 2011).

O modelo Log-Poisson Generalizado fornece uma aproximação para a razão de prevalência quando utilizado com desfecho dicotômico, que é o risco real de ocorrência do desfecho, dada a exposição a fatores de risco e protetivos moderadores da exposição e do desfecho (PETERSEN; DEDDENS, 2008). O uso desse modelo com variância robusta melhora de forma considerável a estimativa da variância, resolvendo potencial problema de heterocedasticidade inerente a estrutura de corte transversal dos dados, espera-se que as razões de prevalência apresentem resultados similares ao modelo Logit-Binomial Generalizado (BARROS; HIRAKATA, 2003).

No modelo Log-Poisson Generalizado, além de ser incluídas as variáveis com associação significativa identificada pelo teste qui-quadrado, foi avaliada a inclusão ou exclusão de aquelas não significativas, mas com relevância teórica no modelo, com base no critério AIC (Critério de Informação de Akaike) e BIC (Critério de Informação Bayesiano), cujo menores valores indicam um melhor ajuste. Dessa forma, as variáveis inclusas no modelo de regressão para estimar as razões de prevalência com intervalos de confiança [IC: 95%] dos fatores associados à reincidência da gravidez na adolescência e ao BPN em filhos de mães adolescentes estão dispostas na Tabela 3 a seguir.

**Tabela 3.** Variáveis socioeconômicas, demográficas, gestacionais das mães adolescentes (de 10 a 19 anos) e desfechos neonatais.

Variáveis	Categorias
Reincidência de gravidez	0 = Não; 1 = Sim
Idade da mãe	0 = 10 a 14 anos; 1 = 15 a 19 anos.
Escolaridade da mãe	0 = Sem escolaridade; 1 = 1 a 3 anos; 2 = 4 a 7 anos; 3 = 8 a 11 anos; 4 = 12 ou mais anos.

Estado civil da mãe	0 = Solteira/Divorciada; 1 = Casada; 2 = Unida
Cor da pele da mãe	0 = Branca (branca e amarela); 1 = Negra (parda e preta); 2 = Indígena.
Ocupação da mãe	0 = Estudante; 1 = Dona de casa; 2 = Outra.
Local de moradia	0 = Urbano; 1 = Rural.
Região de moradia	0 = Norte; 1 = Nordeste; 2 = Centro-Oeste; 3 = Sudeste; 4 = Sul.
Perdas fetais e abortos anteriores	0 = Não; 1 = Sim.
Consultas de pré-natal	0 = Nenhuma; 1 = 1 a 3 consultas; 2 = 4 a 6 consultas; 3 = 7 e mais consultas
Duração gestacional em semanas (Prematuridade)	0 = Até 36 semanas (Sim); 1 = 37 semanas ou mais (Não).
Tipo de gravidez	0 = Única; 2 = Multipla.
Tipo de parto	0 = Vaginal; 1 = Cesário.
Sexo do bebê	0 = Masculino; 1 = Feminino.
Baixo Peso ao Nascer (BPN)	0 = Não ( $\geq 2500$ gramas); 1 = Sim ( $< 2500$ gramas).
Anomalia congênita	0 = Não; 1 = Sim.
Apgar5 (no 5º minuto)	0 = $< 7$ ; 1 = 7 a 10.

Fonte: elaboração própria.

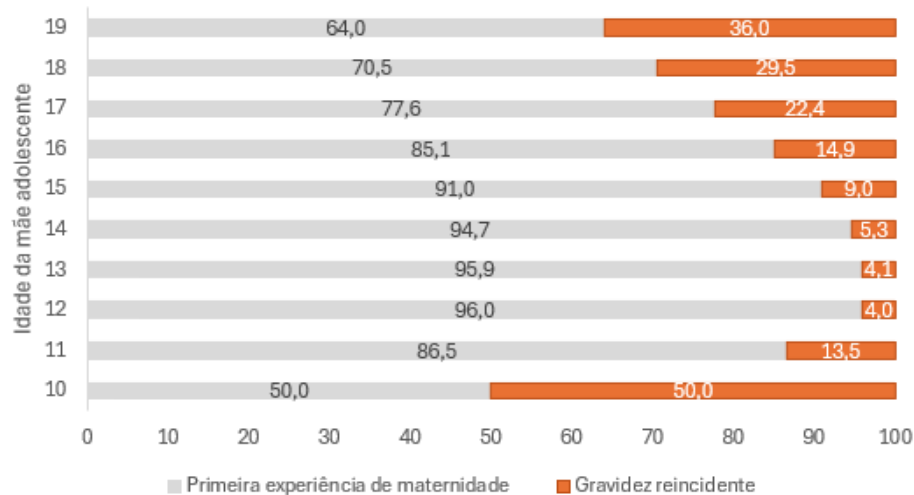
## 2.4 RESULTADOS

### 2.4.1 Análises Descritivas

#### 2.4.1.1 Reincidência da gravidez na adolescência

No Brasil, para 2023, o total de nascidos vivos foram 2,537 milhões, 303 mil foram filhos de adolescentes (10 a 19 anos), representando 12% do total de partos no país. Foram excluídas da análise 8.794 Declarações de Nascidos Vivos (DNVs), porque não estava preenchido campo “número de gestações anteriores” ou por serem dados incompatíveis com a idade da adolescente. Por tanto, a população do estudo foi constituída por 294.457 puérperas adolescentes, das quais 219.553 foram adolescentes com primeira experiência de maternidade e 74.904 adolescentes com reincidência de gravidez, conformando 25,44% dos partos adolescentes. Das gestações reincidentes, quase a totalidade de adolescentes estava na faixa etária de 15 a 19 anos (99,1%) enquanto 0,9% tinham de 10 a 14 anos. A gravidez reincidente apresentou um aumento gradativo conforme o aumento da idade da adolescente, apresentando maiores proporções de reincidência aquelas adolescentes entre 17 e 19 anos (Figura 7).

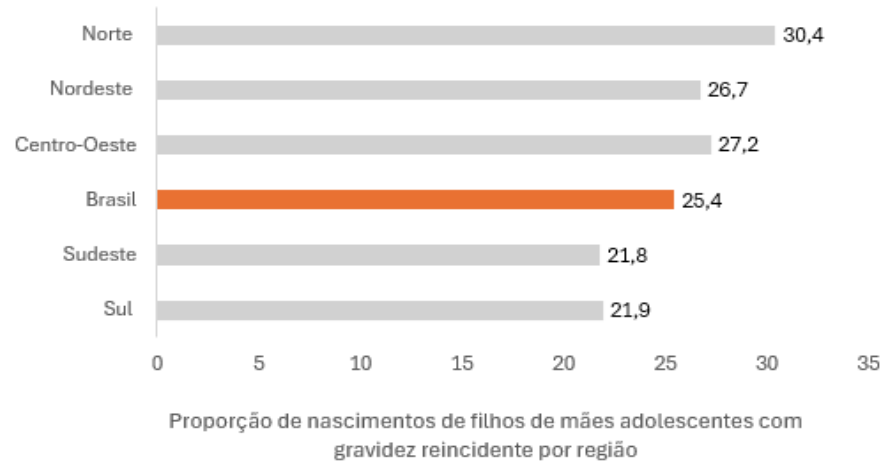
**Figura 7.** Proporção de mães com primeira experiência de maternidade e gravidez reincidente, por idade da mãe, para 2023.



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023.

A Figura 8 mostra a proporção de nascimentos de filhos resultados de gravidez reincidente em mães adolescentes, sendo possível observar que os nascimentos de gravidez reincidente foram mais concentrados nas regiões Norte (30,4%), Nordeste (26,7%) e Centro-Oeste (27,2%), permanecendo acima da média nacional para 2023, já as regiões Sudeste (21,8%) e Sul (21,9%) tiveram as menores concentrações, situação que reflete disparidades regionais.

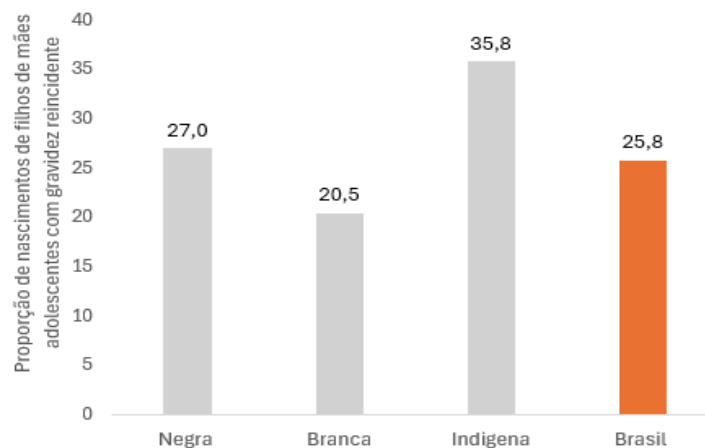
**Figura 8.** Proporção de nascimentos de filhos de mães adolescentes com gravidez recorrente, por região do Brasil para 2023.



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023.

Além das desigualdades etárias e regionais previamente identificadas, a análise descritiva revela também disparidades raciais quanto a mãe adolescente com gravidez recorrente, sendo mais prevalente em adolescentes de cor negra (27%) e indígenas (35,8%), as quais apresentaram prevalência que superam a média nacional no período. Já para as adolescentes brancas (20,5%), o resultado foi o oposto, com uma menor prevalência de recorrência entre as puérperas (Figura 9).

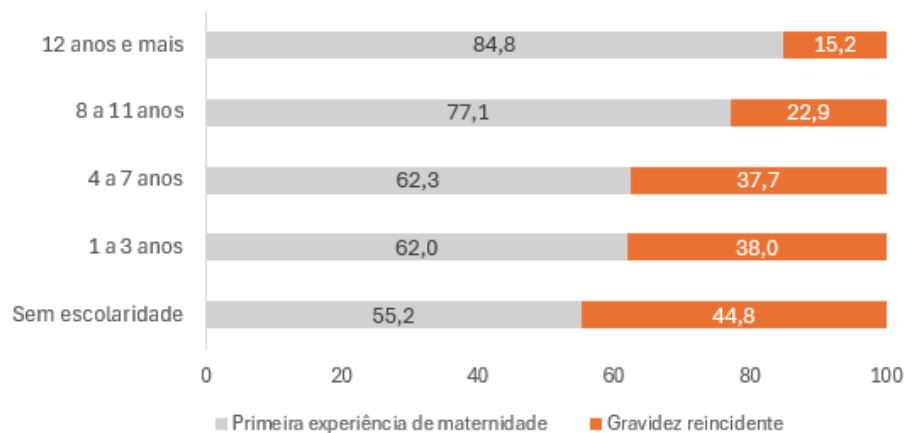
**Figura 9.** Proporção de nascimentos de filhos de mães adolescentes com gravidez recorrente, por raça da mãe, no Brasil para 2023.



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023.

Observou-se também disparidades quanto ao nível de instrução da mãe adolescente, sendo os nascimentos de gravidez recorrente mais prevalente em adolescentes sem ou com baixa escolaridade – até 7 anos de estudo (44,8%). Embora a prevalência de nascimentos de filhos de mães adolescentes na primeira experiência de maternidade segundo o nível de escolaridade tenha se concentrado em níveis de escolaridade mais altos, a prevalência de nascimentos filhos de mães adolescentes com gestações recorrentes foi menor conforme a escolaridade aumenta, como evidenciado na Figura 10.

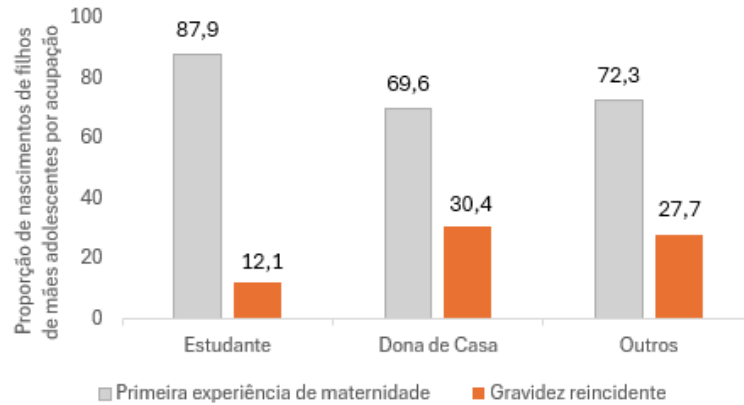
Figura 10. Percentual nascimentos filhos de mães adolescentes com primeira experiência de maternidade e gravidez recorrente segundo o nível de escolaridade, no Brasil para 2023.



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023

No que se refere a ocupação da adolescente, foi observado que as adolescentes que somente se dedicaram a estudar (12,1%), após a primeira vivência de maternidade tiveram uma prevalência menor na reincidência de gravidez, enquanto esta foi maior em adolescentes com ocupação de dona de casa (30,4%) e trabalhos diversos (27,7%) (Figura 11).

**Figura 11.** Proporção de nascimentos filhos de mães adolescentes com primeira experiência de maternidade e gravidez recorrente segundo a ocupação, no Brasil para 2023.



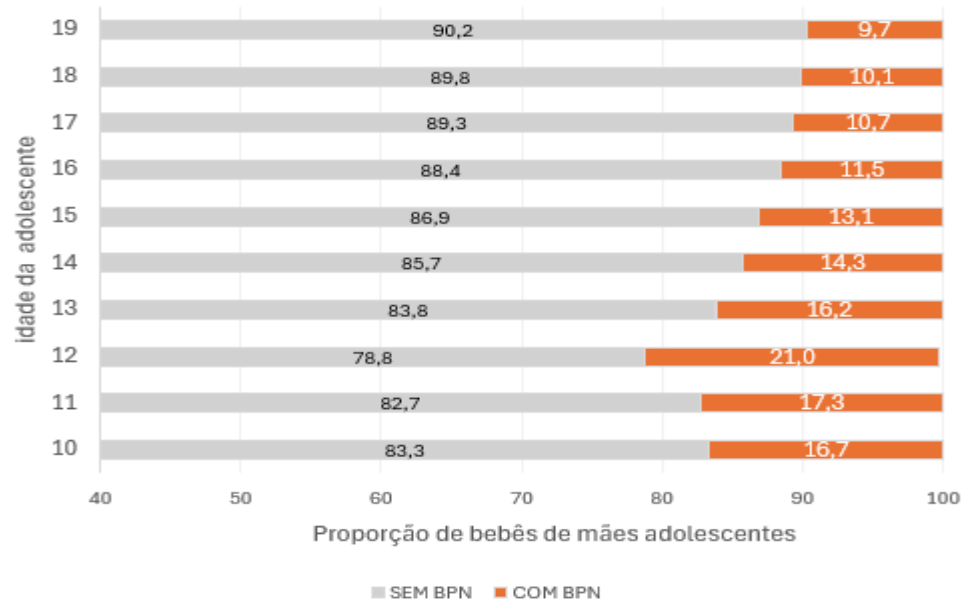
Fonte: elaboração própria com dados do SINASC 2023.

A análise descritiva anterior sugere que os nascimentos de filhos de gravidez recorrente em adolescentes em 2023 foi mais prevalente entre as mães jovens de 15 a 19 anos, negras, indígenas, residentes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país, sem ou com baixa escolaridade e entre aquelas que trabalham cuidando do lar, refletindo que o fenômeno da gravidez recorrente na adolescente é predominante entre aquelas com certa vulnerabilidade social, associados a desigualdades raciais, regionais e educacionais, que podem estar vinculados a menores oportunidades no futuro.

#### 2.4.1.2 BPN em bebês de adolescentes

Do total de nascimentos de adolescentes em 2023, 10,75% apresentaram BPN. Ao analisar a prevalência considerando a idade da adolescente, observou-se uma maior prevalência de BPN em nascidos vivos de adolescentes mais jovens, sendo a faixa de 10 a 14 anos a que apresentou a maior prevalência de BPN quando comparada àquelas mais velhas (entre 15 e 19 anos) (Figura 12).

**Figura 12.** Proporção de nascimentos de filhos de mães adolescentes por faixa etária, segundo o BPN, no Brasil em 2023.



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023.

Ademais, o BPN foi ligeiramente mais prevalente entre os filhos de adolescentes que estavam em sua primeira experiência de maternidade em comparação a aqueles nascidos de mães adolescentes reincidentes. Fazendo a suposição de que essas mesmas mães na amostra só tiveram uma gravidez em 2023. Podemos aproximar a análise ao conceito de incidência de BPN, ou seja, a razão entre os casos novos de nascidos com BPN em 2023 e o total de nascidos vivos no mesmo ano de mães adolescentes, multiplicados por uma base de 10. Caso uma adolescente tenha tido uma outra gestação no mesmo ano, esse indicador não representa mais à incidência, mas sim a prevalência de BPN. Os dados estão dispostos na Tabela 4 a seguir.

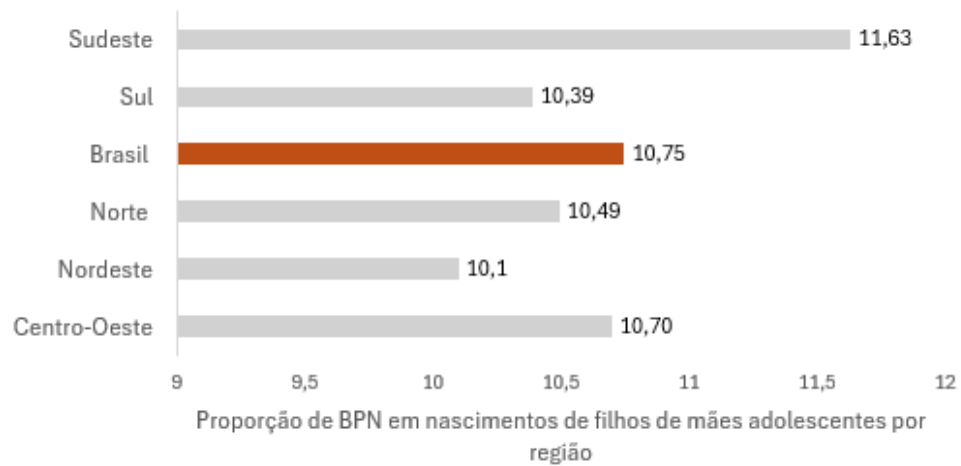
**Tabela 4.** Incidência de BPN de nascimentos de filhos de mães adolescentes no Brasil em 2023.

	Nascidos com BPN (N)	Total de nascidos vivos (N)	BPN (per 1000 NVs)
Primeira gravidez	24.338	219.553	110,85
Gravidez Reincidente	7.312	74.904	97,61

Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023.

Em relação às regiões do país, a figura 13 mostra que o BPN é mais prevalente na região Sudeste (11,63%), superando a taxa nacional de BPN em bebês de mães adolescentes, seguidos da Região Centro-Oeste (10,7%). Resultado contrário foi verificado para as regiões Norte e Nordeste, com média abaixo da nacional. É importante ressaltar que a região Centro-Oeste se destaca entre as mais afetadas por ambos os desfechos, BPN em crianças de adolescentes e a reincidência de gravidez precoce.

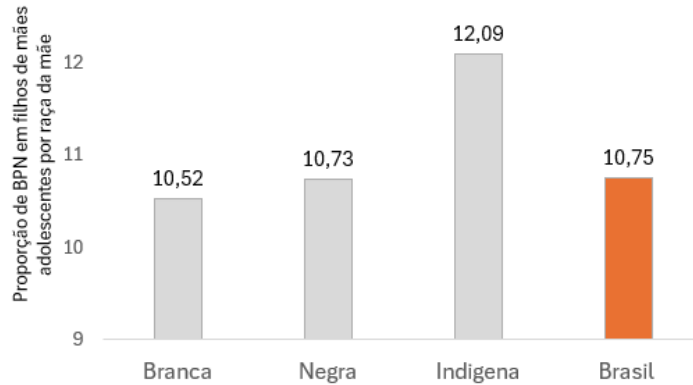
**Figura 13.** Proporção de BPN em nascimentos de filhos de mães adolescentes por região, no Brasil em 2023



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023.

Ao igual que na reincidência de gravidez, a prevalência de BPN de nascidos de mães adolescentes apresenta disparidades raciais, mostrando maiores concentrações nas mães indígenas (12,09%) e negras (10,73%), sendo o primeiro grupo o mais afetado pelo BPN no período analisado, estando acima da média nacional, enquanto as mães adolescentes brancas apresentaram uma menor prevalência de BPN (Figura 14).

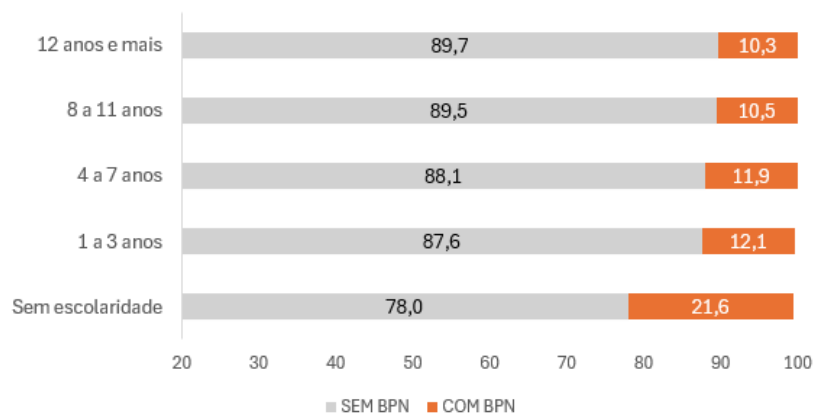
**Figura 14.** Proporção de BPN em nascimentos de filhos de mães adolescentes, por raça da mãe, no Brasil em 2023.



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023

Por fim, a análise descritiva evidenciou também uma maior prevalência de BPN nos nascidos de mães sem ou com baixa escolaridade – até 7 anos de estudo (21,6%), – assim como uma menor prevalência a medida que a escolaridade da mãe se eleva (Figura 15), importante ressaltar que esta tendência também está presente quando se analisou a gravidez recorrente previamente.

**Figura 15.** Prevalência de BPN em nascimentos de filhos de mães adolescentes, por escolaridade da mãe, Brasil, 2023.



Fonte: elaboração própria com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC 2023.

Os resultados anteriores sobre o BPN, para 2023, sugerem que a prevalência de BPN em nascidos de adolescentes para esse período foi maior em bebês de mães de 10 a 14 anos, com primeira experiência de gravidez, negras e indígenas, residentes da região Sul do país, sem escolaridade ou com baixo nível de escolaridade. A raça e a escolaridade agiram da mesma forma nos dois desfechos (gravidez recorrente e BPN), o qual deixou em evidência que pode haver um maior risco de saúde para a mãe adolescente e seu bebê em decorrência de estar em contexto de desvantagem estrutural.

#### 2.4.2 Análises de Correspondência - MCA

A análise descritiva anterior é mais bem avaliada quando considerada o contexto multifacetado dos desfechos e características da díade mãe-filho. Para isso, será apresentado nessa seção a Análise de correspondência Múltipla (MCA).

##### 2.4.2.1 MCA – Reincidência da gravidez

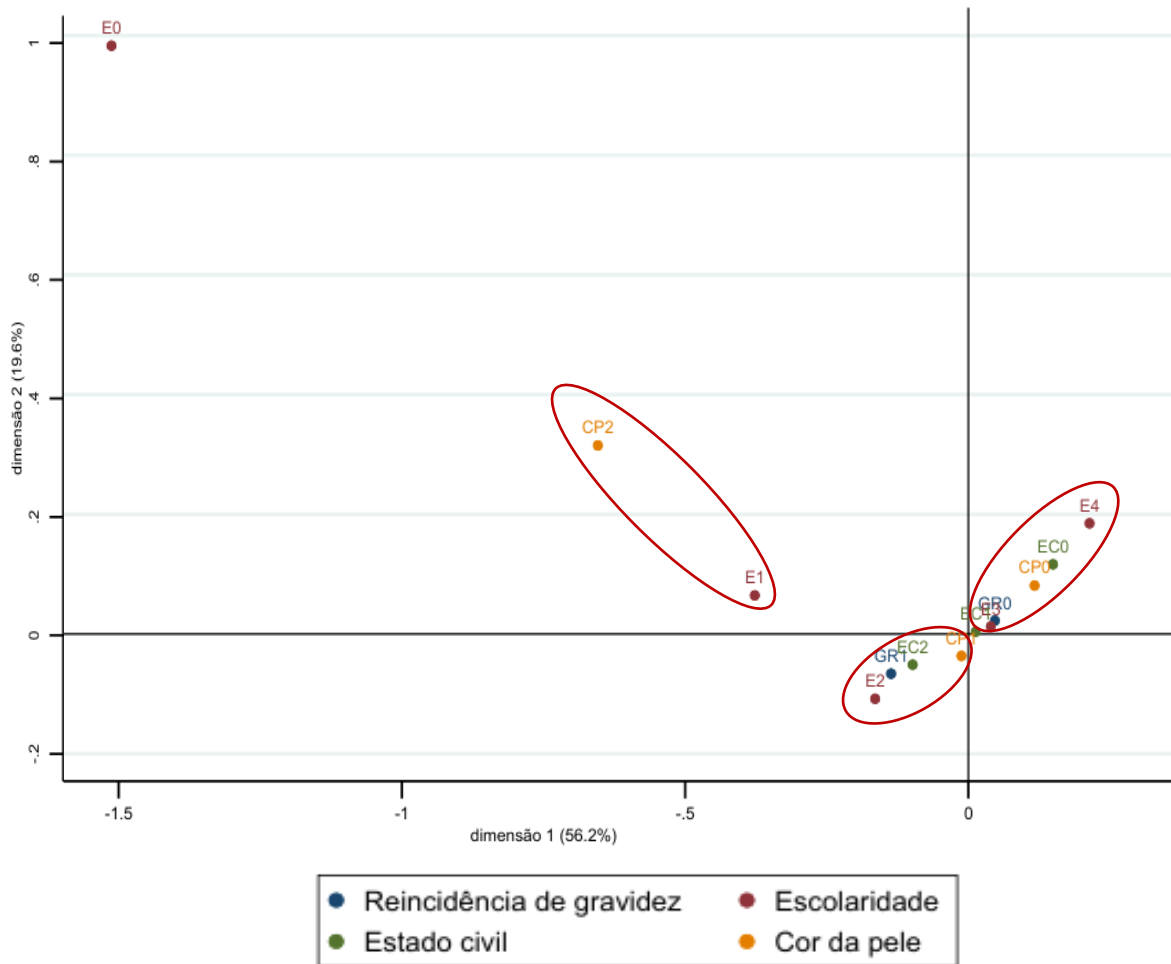
A MCA com a matriz de Burt normalizada foi usada para determinar a correspondência das características da mãe adolescente associados à reincidência da gravidez na adolescência, utilizando as seguintes variáveis: gravidez recorrente, escolaridade, estado civil e cor da pele. A análise do MCA explicou aproximadamente o 76% da inércia total, ou seja, a variação (variância) total nas duas primeiras dimensões apontadas pela MCA que mais explicam as associações, no qual considerou-se aquelas com inércia maior do que 5% do total (GREENACRE, 2017).

A Figura 16 mostra como a categoria “sem escolaridade” ao aparecer isolada no gráfico de correspondência múltipla, representa um *grupo marginalizado* com padrões distintos nas variáveis analisadas. Avaliada a categoria educacional “sem escolaridade” foi retirado do gráfico para uma melhor análise das associações entre os grupos, dessa forma, a partir da figura 17, é possível observar associações relevantes entre características sociais e reprodutivas das mães adolescentes. Os principais grupos associados são: *Adolescentes indígenas e baixa escolaridade*, o que sugere

um perfil de maior vulnerabilidade socioeconômica, provavelmente relacionado a barreiras no acesso à educação formal em comunidades indígenas. Há associação existente entre *Adolescentes brancas, maior escolaridade e status sociais*. As adolescentes brancas estão associadas a maior escolaridade “8 a 11 anos de estudo” e “12 anos e mais de estudo”, estado civil “casada” e “não ser gravidez recorrente”, sendo indicativo de um perfil com maior nível educacional e estabilidade conjugal, refletindo possíveis vantagens como maior acesso a oportunidades educacionais.

Já a associação entre *Adolescentes negras e perfil de risco*, revela que as adolescentes “negras”, em “união estável”, “4 a 7 anos de estudo” e “ser recorrente de gravidez”, mostra um perfil de risco, podendo indicar uma transição entre os perfis de maior e menor vulnerabilidade. Isto coincide com os achados dos autores sobre o risco das adolescentes com essas características sociais e reprodutivas para a prevalência da gravidez recorrente na adolescência (NETO *et al.*, 2007; ASSIS *et al.*, 2021; WOSNIAK *et al.*, 2022).

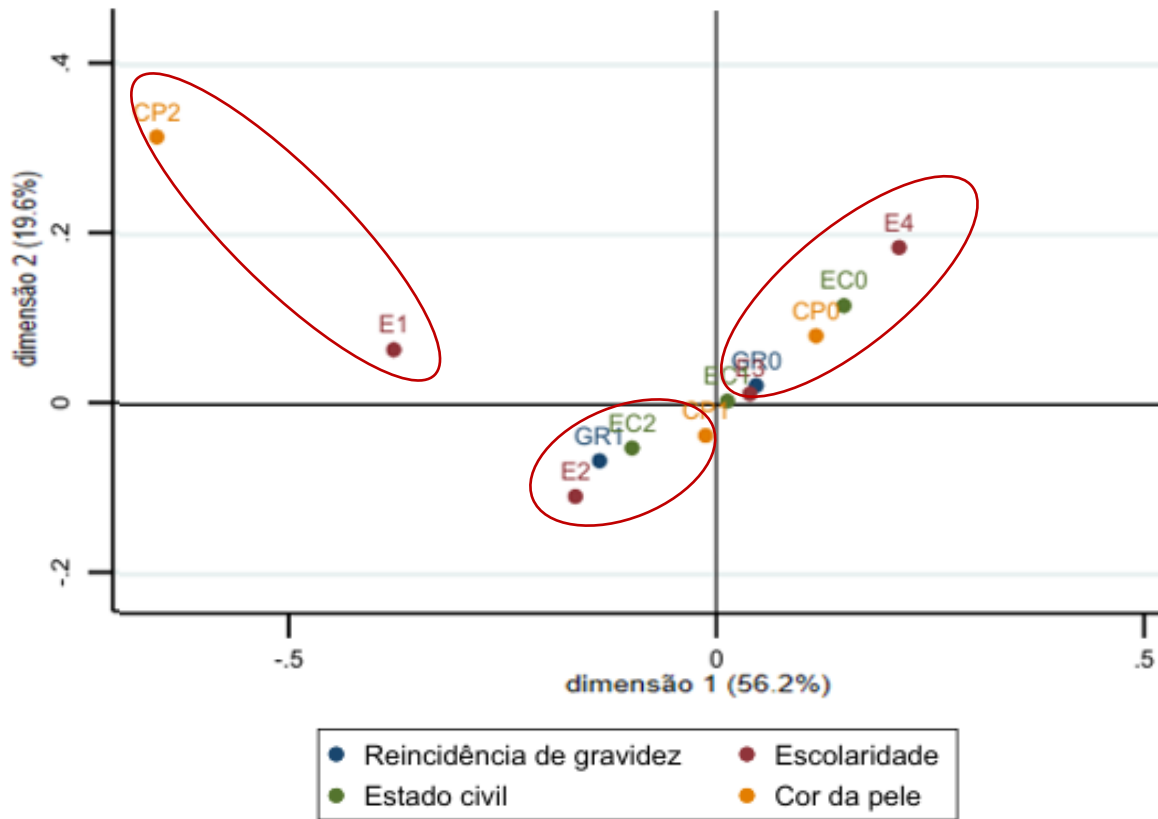
**Figura 16.** Gráfico de correspondência do MCA – Gravidez recorrente.



Fonte: elaboração própria.

Por último, *a categoria com baixa influência na formação de grupos*, foi a categoria “solteira/divorciada”. Já que se mostra a mais próxima à origem nos dois eixos do gráfico, sugerindo sua ampla participação da mostra sendo sua contribuição para a formação das dimensões menos expressiva.

**Figura 17.** Gráfico de correspondência do MCA - Gravidez recorrente, excluindo a categoria sem escolaridade.



Fonte: elaboração própria.

A Tabela 5 apresenta o significado dos códigos das categorias apresentadas nos gráficos 16 e 17 mostrados anteriormente.

**Tabela 5.** Códigos das categorias do gráfico MCA – Gravidez Recorrente.

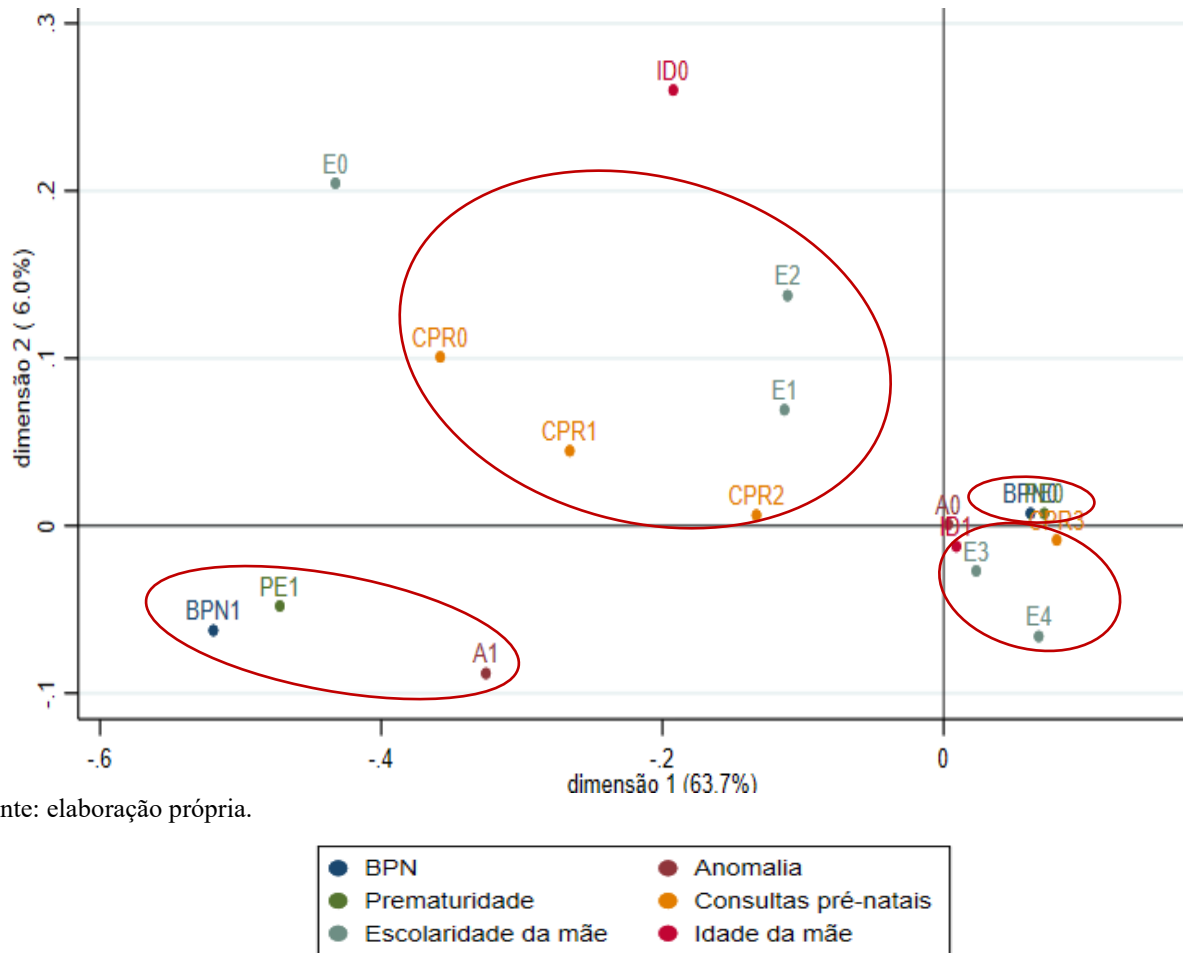
Variável	Categorias
Gravidez recorrente	GR0 = Não; GR1 = Sim
Escolaridade	E0 = Sem escolaridade; E1 = 1 a 3 anos; E2 = 4 a 7 anos; E3 = 8 a 11 anos; E4 = 12 ou mais anos.
Estado civil	EC0 = Casada; EC1 = Solteira/Divorciada. EC2 = Unida
Cor de pele	CP0 = Branca (branca e amarela); CP1 = Negra (parda e preta); CP2 = Indígena.

Fonte: elaboração própria.

#### 2.4.2.2 MCA – BPN

A análise MCA via matriz de Burt normalizada ao igual que na análise anterior mostrou se mais adequada para determinar a correspondência dos fatores maternos e infantis associados ao BPN em filhos de mães adolescentes, utilizando as seguintes variáveis materno-infantis: BPN, idade da mãe, escolaridade da mãe, número de consultas pré-natais, prematuridade e anomalia. O MCA explicou cerca de 70% da inércia total nas duas primeiras dimensões, representando as dimensões principais.

A Figura 18 mostra a associação de desfechos como o BPN “sim”, prematuridade “sim” e anomalias “sim”, representando um perfil de complicações *dos riscos à saúde do neonato*. Por outro lado, ter maior escolaridade “8 a 11 anos de escolaridade” e “12 anos e mais de escolaridade”, “7 consultas e mais” e ter “entre 15 a 19 anos” estiveram associados, e foram *categorias preventivas para desfechos de saúde neonatal*. Assim como as categorias que indicam baixa escolaridade, como: “1 a 3 anos de escolaridade” e “4 a 7 anos de escolaridade” estiveram associadas a poucas consultas pré-natais, como: “nenhuma” e “1 a 3 consultas pré-natais”, representando um vínculo entre *riscos gestacionais e vulnerabilidade social*. Por último não apresentar BPN esteve associado a não ter prematuridade, representando *boa saúde neonatal*. Estes resultados apontam a um ciclo vicioso entre baixa escolaridade e piores índices de saúde, sendo fatores sociais influentes nos cuidados de saúde que aumentam os riscos de desfechos maternos e neonatais desfavoráveis, como apontam Mendes *et al.*, (2015) e Santos, Pio e Sousa (2022).

**Figura 18.** Gráfico de correspondência do MCA - BPN.

Fonte: elaboração própria.

A Tabela 6 apresenta o significado dos códigos das categorias apresentadas nos gráficos 18 mostrado anteriormente.

**Tabela 6.** Códigos das categorias do gráfico MCA – BPN

Variável	Categorias
Baixo peso ao nascer (BPN)	BPN0 = Não; BPN1 = Sim.
Prematuridade	PE0 = Não; PE1 = Sim.
Anomalias	A0 = Não; A1 = Sim.
Idade da mãe	ID0 = 10 a 14 anos; ID1 = 15 a 19 anos.
Escolaridade da mãe	E0 = Sem escolaridade; E1 = 1 a 3 anos; E2 = 4 a 7 anos; E3 = 8 a 11 anos; E4 = 12 ou mais anos.
Consultas pré-natais	CPR0 = Nenhuma; CPR1 = 1 a 3 consultas; CPR2 = 4 a 6 consultas; CPR3 = 7 consultas e mais.

Fonte: elaboração própria.

### 2.4.3 Determinantes e Fatores Associados a Prevalência de Gravidez Reincidente e BPN.

#### 2.4.3.1 Prevalência de gravidez reincidente

A Tabela 7 apresenta os resultados da análise univariada, realizada por meio do teste de associação do qui-quadrado, examinando a distribuição proporcional das características maternas e neonatais entre adolescentes com primeira experiência de maternidade e aquelas com reincidência gestacional.

A análise univariada indicou que a gravidez reincidente se concentrou, quase em sua totalidade (99,1%), nas faixas etárias de 15 a 19 ano. O perfil educacional mostrou maior proporção de reincidência entre adolescentes sem ou com baixa escolaridade em comparação com mães de primeira viagem. Quanto as características sociodemográficas, predominaram as adolescentes negras (77,68%), solteiras ou divorciadas (73,15%), em união estável (22,11%) e que se declaravam donas de casa (61,61%). Em relação à região e local de residência, as maiores proporções ocorreram nas zonas urbanas (73,17%) e na região Nordeste (34,14%) do país.

Na análise dos aspectos relacionados à saúde gestacional, identificou-se uma maior proporção de adolescentes reincidentes com pré-natal inadequado ( $\leq 6$  consultas) e histórico de abortos. Pelo contrário, o parto cesáreo (39,91%) foi menos frequente entre as adolescentes reincidentes. No que refere aos desfechos neonatais, os filhos de mães reincidentes apresentam menor prevalência de BPN (9,77%) em relação aos filhos de mães não reincidentes, enquanto ao índice Apgar5, houve distribuição similar nos dois grupos.

Esses resultados evidenciam que as adolescentes com gravidez reincidente apresentam um perfil diferenciado, caracterizado por maior vulnerabilidade social e menos acesso aos serviços de saúde.

**Tabela 7.** Análise univariada de associação entre as características de mães adolescentes e desfechos neonatais negativos associados à reincidência de gravidez na adolescência. Brasil, 2023.

	Primeira experiência de Maternidade		Gravidez Reincidente		p-valor
	N	(%)	N	(%)	
<b>Idade (n=294.457)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
10 a 14 anos	12.747	(5,81)	677	(0,90)	
15 a 19 anos	206.806	(94,19)	74.227	(99,10)	
<b>Escolaridade (n=292.267)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Sem escolaridade	603	(0,28)	490	(0,66)	
1 a 3 anos	1.548	(0,71)	947	(1,28)	
4 a 7 anos	29.320	(13,45)	17.733	(23,89)	
8 a 11 anos	182.752	(83,82)	54.387	(73,26)	
12 anos ou mais	3.807	(1,75)	680	(0,92)	
<b>Estado civil (n=292.273)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Solteira/Divorciada	171.324	(78,60)	54.347	(73,15)	
Casada	11.270	(5,17)	3.522	(4,74)	
União estável	35.379	(16,23)	16.431	(22,11)	
<b>Cor da pele (n=289.875)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Branca	52.902	(24,47)	13.600	(18,45)	
Negra	158.236	(73,18)	57.215	(77,68)	
Indígena	5.084	(2,35)	2.838	(3,85)	
<b>Ocupação (n=280.077)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Estudante	58.325	(27,91)	8.012	(11,27)	
Dona de casa	100.358	(48,02)	43.796	(61,61)	
Outros	50.309	(24,07)	19.277	(27,12)	
<b>Local de moradia (n=294.350)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Urbano	166.671	(75,94)	54.784	(73,17)	
Rural	52.805	(24,06)	20.090	(26,83)	
<b>Região do país (n=294.457)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Norte	36.825	(16,77)	16.107	(21,50)	
Nordeste	70.175	(31,96)	25.570	(34,14)	
Centro-Oeste	19.315	(8,80)	7.229	(9,65)	
Sudeste	68.897	(31,38)	19.168	(25,59)	
Sul	24.341	(11,09)	6.830	(9,12)	
<b>Perdas fetais e abortos (n=292.541)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Não	218.834	(99,93)	47.923	(65,15)	

Sim	153	(0,07)	25.631	(34,85)	
<b>Consultas pré-natal (n=291.148)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Nenhuma	1.430	(0,66)	1.179	(1,60)	
1 a 3 consultas	12.642	(5,81)	89.629	(13,08)	
4 a 6 consultas	47.831	(21,99)	21.257	(28,88)	
7 consultas ou mais	155.634	(71,54)	41.546	(56,44)	
<b>Duração da gestação (n=291.752)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Até 36 semanas	28.624	(13,14)	10.281	(13,91)	
37 semanas ou mais	189.191	(86,86)	63.656	(86,09)	
<b>Tipo de parto (n=294.348)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Vaginal	123.481	(56,26)	44.995	(60,09)	
Cesário	95.993	(43,74)	29.879	(39,91)	
<b>Tipo de gravidez (n=294.296)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Única	216.990	(98,88)	73.858	(98,68)	
Múltipla	2.458	(1,12)	990	(1,32)	
<b>BPN (n=294.387)</b>					<b>p&lt;0,001</b>
Não ( $\geq$ 2500 gramas)	195.180	(88,91)	67.557	(90,23)	
Sim (< 2500 gramas)	24.338	(11,09)	7.312	(9,77)	
<b>Apgar 5 (n=289.503)</b>					<b>p&lt;0,003</b>
< 7	2.842	(1,31)	849	(1,17)	
7 a 10	213.937	(98,69)	71.875	(98,83)	

Fonte: elaboração própria.

A Tabela 8 apresenta as associações dos fatores com a prevalência de gravidez recorrente, através dos resultados pode-se inferir que as mães adolescentes de 15 a 19 anos apresentaram aproximadamente 4,3 vezes maior prevalência de gravidez recorrente [RP: 4,287; IC95%:3,980 – 4,618] em comparação com as de 10 a 14 anos. A escolaridade apresentou um efeito protetor gradativo, no qual as adolescentes sem escolaridade tiveram 69,5% maior prevalência de gravidez recorrente [RP: 1,695; IC95%:1,506 – 1,909] em relação a aquelas com 12 anos de estudo, enquanto aquelas com 8 a 11 anos de escolaridade apresentaram 29,3% maior prevalência [RP: 1,293; IC95%:1,217 – 1,374] comparado a este mesmo grupo.

Mães em união estável apresentaram uma prevalência aumentada de cerca de 13,3% [RP: 1,133; IC95%:1,117 – 1,149] maior quanto a reincidência de gravidez em comparação às solteiras ou divorciadas. Disparidades raciais também foram evidentes: mães negras e indígenas apresentaram, respectivamente, 12% [1,120; IC95%:1,103 – 1,138] e 26,7% [RP: 1,267;

IC95%:1,218 – 1,318] maior prevalência que as brancas. A ocupação apresentou diferenças significativas, adolescentes donas de casa e trabalhadoras apresentaram prevalências maiores de reincidência de gravidez, em relação às adolescentes que somente estudavam. Além disso, residentes em zonas rurais apresentaram uma prevalência de 7,3% [1,073; IC95%:1,058 – 1,088] maior de gravidez recorrente comparado àquelas da zona urbana, enquanto as regiões Norte e Centro-Oeste tiveram prevalências aumentadas de 3,6% [1,036; IC95%:1,011 – 1,062] e 5,3% [1,053; IC95%:1,026 – 1,081] superiores à região Sul.

**Tabela 8.** Fatores socioeconômicos das adolescentes, gestacionais e desfechos neonatais associados à reincidência de gravidez na adolescência.

	<b>RP Bruta</b>	<b>IC 95%</b>	<b>RP Ajustada</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Idade</b>				
10 a 14 anos	1		1	
15 a 19 anos	5,582***	(5,139 - 6,063)	4,287***	(3,980 - 4,618)
<b>Escolaridade</b>				
Sem escolaridade	2,865***	(2,539- 3,233)	1,695***	(1,506 - 1,909)
1 a 3 anos	2,439***	(2,220 - 2,679)	1,767***	(1,629 - 1,917)
4 a 7 anos	2,475***	(2,296 - 2,668)	1,834***	(1,724 - 1,950)
8 a 11 anos	1,516***	(1,407 - 1,633)	1,293***	(1,217 - 1,374)
12 anos e mais	1		1	
<b>Estado civil</b>				
Solteira/Divorciada	1		1	
Casada	0,986	(0,955 - 1,018)	0,985	(0,959 - 1,011)
União estável	1,312***	(1,292 - 1,333)	1,133***	(1,117 - 1,149)
<b>Cor da pele</b>				
Branca	1		1	
Negra	1,276***	(1,254 - 1,299)	1,120***	(1,103 - 1,138)
Indígena	1,616***	(1,553 - 1,682)	1,267***	(1,218 - 1,318)
<b>Ocupação</b>				
Estudante	1		1	
Dona de casa	2,525***	(2,467 - 2,584)	1,962***	(1,924 - 2,001)
Outros	2,247***	(2,191 - 2,304)	1,839***	(1,800 - 1,879)
<b>Local de moradia</b>				
Urbano	1		1	
Rural	1,092***	(1,076 - 1,109)	1,073***	(1,058 - 1,088)
<b>Região do país</b>				

Norte	1,331***	(1,287 - 1,366)	1,036***	(1,011 - 1,062)
Nordeste	1,170***	(1,142 - 1,200)	1,002	(0,979 - 1,024)
Centro-Oeste	1,238***	(1,201 - 1,275)	1,053***	(1,026 - 1,081)
Sudeste	0,980	(0,955 - 1,005)	0,937***	(0,917 - 0,957)
Sul	1		1	
<b>Perdas fetais e abortos</b>				
Não	1		1	
Sim	5,723***	(5,673- 5,773)	5,216***	(5,163 - 5,270)
<b>Consultas pré-natal</b>				
Nenhuma	2,182***	(2,079 - 2,289)	2,295***	(2,176 - 2,420)
1 a 3 consultas	2,043***	(2,005 - 2,082)	1,926***	(1,889 - 1,963)
4 a 6 consultas	1,448***	(1,426 - 1,470)	1,430***	(1,410 - 1,449)
7 consultas ou mais	1		1	
<b>Duração da gestação</b>				
Até 36 semanas	1,044***	(1,024 - 1,064)	1,002	(0,983 - 1,022)
37 semanas ou mais	1		1	
<b>Tipo de parto</b>				
Vaginal	1		1	
Cesário	0,912***	(0,900 - 0,925)	0,924***	(0,913 - 0,935)
<b>Tipo de gravidez</b>				
Única	1		1	
Múltipla	1,132***	(1,069 - 1,198)	1,326***	(1,260 - 1,396)
<b>BPN</b>				
Não ( $\geq 2500$ gramas)	1		1	
Sim ( $< 2500$ gramas)	0,891***	(0,870 - 0,912)	0,779***	(0,762 - 0,797)
<b>Apgar 5</b>				
$< 7$	0,908***	(0,851 - 0,969)	0,849***	(0,804 - 0,896)
7 a 10	1		1	

**Nota 1:** Significância estatística: \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

**Nota 2:** Critérios de informação do modelo ajustado: AIC = 263.659; BIC = 263.931,5.

Fonte: elaboração própria.

Em relação as características de saúde gestacional mostraram que as mães com histórico de aborto apresentaram 5,2 vezes maior prevalência de gravidez recorrente [RP: 5,216; IC95%:5,163 – 5,270] em comparação às que não tem histórico prévio de abortos. O pré-natal atuou como fator protetivo, no qual mães que não realizaram consultas tiveram 129,5% maior prevalência [RP: 2,295; IC95%:2,176 – 2,420] de repetição de gravidez do que aquelas com 7 consultas ou mais, enquanto aquelas que realizaram de 4 a 6 consultas reduziram essa diferença para 43% [RP: 1,430; IC95%:1,410 – 1,449].

O parto cesáreo associou-se a 8,5% menor prevalência [RP: 0,924; IC95%:0,913 – 0,935] em relação ao parto normal, em contraponto, as gestações múltiplas aumentaram a prevalência em 32,6% [RP: 1,326; IC95%:1,260 – 1,396] em comparação à gravidez única. Os desfechos neonatais foram fatores protetivos para a prevalência da gravidez recorrente. O BPN e o índice Apgar5 <7 apresentaram prevalências de 22% [RP: 0,779; IC95%:0,762 – 0,797] e 15% [RP: 0,849; IC95%:0,804 – 0,896], menores comparado a mães com filhos sem desfechos desfavoráveis, sugerindo que complicações neonatais podem influenciar negativamente a decisão de uma nova gravidez (Tabela 8).

#### 2.4.3.2 Prevalência do BPN

Em relação as associações e comparações dos recém-nascidos com BPN com aqueles de peso adequado, observou-se um aumento na proporção de BPN entre bebês de mães na faixa etária de 10 a 14 anos (6,30%). Os resultados estão expostos na Tabela 9. Os filhos de mães sem escolaridade ou com baixa escolaridade (até 7 anos) apresentaram proporções mais elevadas de BPN. Em relação ao estado conjugal, mães solteiras tiveram maior proporção de BPN (80,03%), enquanto aquelas em união estável ou casadas mostraram uma redução. Quanto às características sociodemográficas, observou-se maior concentração de BPN em filhos de mães autodeclaradas negras (pardas e pretas; 74,40%). Na análise por ocupação, as estudantes apresentaram aumento na proporção de BPN, assim como às residentes da zona urbana (77,08%) e da região Sudeste (32,37%) do país.

No que diz respeito ao histórico gestacional e características de saúde gestacional, mães com primeira experiência de maternidade tiveram maior proporção de filhos com BPN, enquanto aquelas com gestações anteriores (recorrentes) apresentaram redução. Mães com histórico de aborto também tiveram maior concentração de BPN, assim como aquelas com pré-natal inadequado (até 6 consultas) e gravidez gemelar (7,96%). O tipo de parto não apresentou diferença estatística entre os grupos. Quanto aos desfechos neonatais desfavoráveis, a prematuridade esteve relacionada ao BPN (58,46%). Recém-nascidos com anomalias congênitas (2,80%) ou o índice de

Apgar5 <7 (6,24%) também apresentaram maior proporção de BPN. Além disso, observou-se uma leve predominância de BPN no sexo feminino.

**Tabela 9.** Análise univariada de associação entre as características das mães adolescentes, saúde gestacional e características dos neonatos e os desfechos associados ao baixo peso ao nascer de bebês de mães adolescentes. Brasil, 2023.

	<b>Baixo peso ao nascer</b>				<b>p-valor</b>
	<b>Não</b>		<b>Sim</b>		
	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>	
<b>Idade (n=294.387)</b>					<b>&lt;0,001</b>
10 a 14 anos	11.426	(4,35)	1.995	(6,30)	
15 a 19 anos	251.311	(95,65)	29.655	(93,70)	
<b>Escolaridade (n=292.201)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Sem escolaridade	852	(0,33)	236	(0,75)	
1 a 3 anos	2.185	(0,84)	303	(0,96)	
4 a 7 anos	41.437	(15,89)	5.592	(17,79)	
8 a 11 anos	212.269	(81,40)	24.841	(79,03)	
12 anos ou mais	4.026	(1,54)	460	(1,46)	
<b>Estado civil (n=292.209)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Solteira/Divorciada	200.481	(76,88)	25.152	(80,03)	
Casada	13.461	(5,16)	1.330	(4,23)	
União estável	46.838	(17,96)	4.947	(15,74)	
<b>Cor da pele (n=289.809)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Branca	59.507	(23,00)	6.993	(22,52)	
Negra	192.298	(74,32)	23.108	(74,40)	
Indígena	6.945	(2,68)	971	(3,08)	
<b>Ocupação (n=280.017)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Estudante	58.214	(23,30)	8.114	(26,85)	
Dona de casa	128.551	(51,46)	15.575	(51,55)	
Outros	63.036	(25,23)	6.527	(21,60)	
<b>Local de moradia (n=294.280)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Urbano	197.059	(75,03)	24.387	(77,08)	
Rural	65.584	(24,97)	7.250	(22,92)	
<b>Região do país (n=294.387)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Norte	47.319	(18,01)	5.555	(17,55)	
Nordeste	85.962	(32,72)	9.773	(30,88)	
Centro-Oeste	23.703	(9,02)	2.840	(8,97)	
Sudeste	77.820	(29,62)	10.244	(32,37)	

Sul	27.933	(10,63)	3.238	(10,23)	
<b>Reincidência de gravidez (n=294.387)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Não	195.180	(74,29)	24.338	(76,90)	
Sim	67.557	(25,71)	7.312	(23,10)	
<b>Perdas fetais e abortos (n=292.473)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Não	238.291	(91,30)	28.401	(90,22)	
Sim	22.703	(8,70)	3.078	(9,78)	
<b>Consulta pré-natal (n=291.083)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Nenhuma	1.900	(0,73)	701	(2,27)	
1 a 3 consultas	17.638	(6,78)	4.605	(14,88)	
4 a 6 consultas	58.174	(22,36)	10.892	(35,20)	
7 consultas ou mais	182.428	(70,13)	14.745	(47,65)	
<b>Anomalia (n=290.440)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Não	257.267	(99,22)	30.273	(97,20)	
Sim	2.029	(0,78)	871	(2,80)	
<b>Prematuridade (n=291.694)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Não (37 semanas e mais)	239.786	(92,10)	13.019	(41,54)	
Sim (Até 36 semanas)	20.569	(7,90)	18.320	(58,46)	
<b>Apgar 5 (n=298.075)</b>					<b>&lt;0,001</b>
< 7	1.770	(0,68)	1.921	(6,24)	
7 a 10	256.940	(99,32)	28.871	(93,76)	
<b>Sexo do bebê (n=294.345)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Masculino	136.511	(51,96)	14.991	(47,41)	
Feminino	126.213	(48,04)	16.630	(52,59)	
<b>Tipo de parto (n=294.278)</b>					<b>0,417</b>
Vaginal	150.232	(57,20)	18.174	(57,44)	
Cesário	112.406	(42,80)	13.466	(42,56)	
<b>Tipo de gravidez (n=294.227)</b>					<b>&lt;0,001</b>
Única	261.692	(99,66)	29.088	(91,96)	
Múltipla	904	(0,34)	2.543	(8,04)	

**Nota:** Apesar da não significância da variável tipo de parto, foi incluída no modelo por evidência teórica de associação com desfechos como o BPN.

Fonte: elaboração própria.

Ao avaliar os fatores associados à prevalência do BPN em filhos de adolescentes por meio da análise de regressão (Tabela 10), observou-se diferenças significativas na prevalência de BPN conforme características maternas. Filhos de mães adolescentes entre 10 e 14 anos apresentaram prevalência 4,7% maior [RP: 1,047; IC95%: 1,004 – 1,092] em comparação aos de mães de 15 a 19 anos. A baixa escolaridade materna mostrou forte associação, com mães sem instrução exibindo

28,1% maior de prevalência de BPN [RP: 1,281; IC95%:1,044 – 1,571] em relação às mais escolarizadas (12 anos e mais de estudo). Disparidades raciais também foram observadas, com mães negras apresentando cerca de 4,4% [RP: 1,044; IC95%:1,018 – 1,070] maior prevalência quando comparadas as de cor branca.

A situação ocupacional revelou padrões interessantes. Mães trabalhadoras tiveram 8,2% menor prevalência de BPN [RP: 0,918; IC95%:0,891 – 0,945], menor de prevalência em relação as estudantes. Residentes em zonas urbanas mostraram 3,3% maior prevalência [RP: 1,033; IC95%:1,006 – 1,059] que as rurais. Diferenças regionais foram marcantes, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram, respectivamente, 17,4% [RP: 0,826; IC95%:0,793 – 0,861], 11% [RP: 0,890; IC95%:0,858 – 0,924] e 8,4% [RP: 0,926; IC95%:0,887 – 0,968] menor prevalência comparadas com mães residentes da região Sul.

No que se refere as características gestacionais da mãe e de assistência pré-natal associadas ao BPN, as mães com reincidência de gravidez apresentaram 23,3% menor prevalência de BPN [RP: 0,707; IC95%:0,686 – 0,730] comparadas a aquelas não reincidentes. Mães com histórico de aborto tiveram 46,6% maior de prevalência [RP: 1,466; IC95%:1,407 – 1,528] em relação a aquelas que não o vivenciaram. O pré-natal mostrou efeito protetivo gradativo: ausências de consultas associou-se a 91% maior prevalência [RP: 1,910; IC95%:1,791 – 2,037], enquanto 4 a 6 consultas reduziram esse excesso para 41,9% [RP: 1,419; IC95%:1,388 – 1,452], em comparação com 7 e mais consultas.

Paradoxalmente, partos cesáreos apresentaram 4,7% maior prevalência de BPN [RP: 1,047; IC95%:1,026 – 1,068] que os partos normais. As gestações múltiplas aumentaram substancialmente a prevalência, apresentando 134% [RP: 2,340; IC95%:2,274 – 2,408] maior prevalência de BPN em comparação à gravidez única. Prematuros tiveram 6,5 vezes maior prevalência de BPN em relação aos que não apresentaram prematuridade. Anomalias congênitas e apresentar um índice de Apgar5 <7 associaram-se a aumentos de 69,1% [RP: 1,691; IC95%:1,599 – 1,788] e 60,3% [RP: 1,603; IC95%:1,554 – 1,654] maior prevalência de BPN quando comparados aos nascidos sem os desfechos.

**Tabela 10.** Análise de regressão de Poisson bruta e ajustada para associação de fatores socioeconômicos, gestacionais e desfechos neonatais sobre o BPN dos bebês de mães adolescente. Brasil, 2023.

	<b>RP Bruta</b>	<b>IC 95%</b>	<b>RP Ajustada</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Idade</b>				
10 a 14 anos	1,381***	(1,320 - 1,446)	1,047**	(1,004 - 1,092)
15 a 19 anos	1		1	
<b>Escolaridade</b>				
Sem escolaridade	1,479***	(1,192 - 1,834)	1,281**	(1,044 - 1,571)
1 a 3 anos	1,144*	(0,984 - 1,331)	1,032	(0,904 - 1,178)
4 a 7 anos	1,141***	(1,037 - 1,256)	0,999	(0,921 - 1,086)
8 a 11 anos	1,010	(0,921 - 1,109)	0,964	(0,891 - 1,043)
12 anos e mais	1		1	
<b>Estado civil</b>				
Solteira/Divorciada	1		1	
Casada	0,817***	(0,773 - 0,864)	0,923***	(0,879 - 0,969)
União estável	0,832***	(0,806 - 0,859)	0,929***	(0,902 - 0,956)
<b>Cor da pele</b>				
Branca	1		1	
Negra	1,015	(0,988 - 1,042)	1,044***	(1,018 - 1,070)
Indígena	0,990	(0,915 - 1,071)	0,921**	(0,853 - 0,995)
<b>Ocupação</b>				
Estudante	1		1	
Dona de casa	0,887***	(0,864 - 0,911)	0,978*	(0,955 - 1,002)
Outros	0,767***	(0,743 - 0,793)	0,918***	(0,891 - 0,945)
<b>Local de moradia</b>				
Urbano	1,129***	(1,098 - 1,160)	1,033**	(1,006 - 1,059)
Rural	1		1	
<b>Região do país</b>				
Norte	0,975	(0,934 - 1,019)	0,826***	(0,793 - 0,861)
Nordeste	0,963*	(0,925 - 1,002)	0,890***	(0,858 - 0,924)
Centro-Oeste	1,039	(0,989 - 1,092)	0,926***	(0,887 - 0,968)
Sudeste	1,122***	(1,079 - 1,167)	1,033*	(0,999 - 1,069)
Sul	1		1	
<b>Reincidência de gravidez</b>				
Não	1		1	
Sim	0,875***	(0,852 - 0,899)	0,707***	(0,686 - 0,730)
<b>Perdas fetais e abortos</b>				
Não	1		1	
Sim	1,120***	(1,079 - 1,163)	1,466***	(1,407 - 1,528)

**Consulta pré-natal**

Nenhuma	3,464***	(3,176 - 3,691)	1,910***	(1,791 - 2,037)
1 a 3 consultas	2,745***	(2,658 - 2,835)	1,606***	(1,560 - 1,654)
4 a 6 consultas	2,100***	(2,049 - 2,152)	1,419***	(1,388 - 1,452)
7 consultas e mais	1		1	

**Anomalia**

Não	1		1	
Sim	2,833***	(2,666 - 3,012)	1,691***	(1,599 - 1,788)

**Prematuridade**

Não	1		1	
Sim	9,321***	(9,126 - 9,519)	7,508***	(7,336 - 7,683)

**Apgar 5**

<7	5,064***	(4,883 - 5,251)	1,603***	(1,554 - 1,654)
7 a 10	1		1	

**Sexo do bebê**

Masculino	1		1	
Feminino	1,183***	(1,156 - 1,209)	1,228***	(1,204 - 1,252)

**Tipo de parto**

Vaginal	1		1	
Cesário	1,028**	(1,005 - 1,052)	1,047***	(1,026 - 1,068)

**Tipo de gravidez**

Única	1		1	
Múltipla	7,521***	(7,341 - 7,704)	2,340***	(2,274 - 2,408)

**Nota 1:** significância estatística \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Nota 2:** Critérios de informação do modelo logístico: AIC = 144.085,1; BIC = 144.378,4.

Fonte: elaboração própria.

### 3 DISCUSSÃO

A prevalência da gravidez recorrente entre as adolescentes que tiveram filhos, no Brasil, no ano de 2023, foi de 25,44%, cifra superior a aquelas encontradas em outros estudos que relataram uma taxa de reincidência da gravidez na adolescência de 18,6% (ASSIS *et al.*, 2022) e 21,42% na região Sul (VELHO *et al.*, 2014). Neste estudo, foi verificada a associação entre a reincidência de gravidez na adolescência e fatores socioeconômicos e demográficos, como a idade de 15 a 19 anos, baixa escolaridade, união estável, negras e indígenas, com ocupação de donas de casa ou outras (trabalhadoras), residentes das zonas rurais e regiões Norte e Centro-Oeste. Também estiveram associados fatores gestacionais, como histórico de aborto, pré-natal inadequado e

gestações gemelares. Os desfechos neonatais desfavoráveis: BPN e o índice apgar5 <7, se mostraram fatores protetivos para a prevalência da reincidência da gravidez na adolescência para o período analisado.

O aumento dos anos de estudo entre as adolescentes é um fator protetivo para não engravidar novamente. Contudo, estudos apontam que a maioria de jovens deixam de estudar na primeira gravidez, assim como também já apresentavam escolaridade inadequada para sua idade (SOUSA *et al.*, 2018; MIURA *et al.*, 2023). Segundo Miura *et al.* (2023), o abandono escolar está amplamente associado a fatores socioeconômicos desfavoráveis. Os resultados obtidos apontam que a falta de nível educativo está associada à reincidência de gravidez na adolescência, ampliando o contexto desfavorável. Um estudo realizado nos estados da Bahia, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul relata que, das adolescentes que tiveram filho antes dos 20 anos, 84,4% deixaram os estudos de forma temporária, definitiva ou já se encontravam fora da escola (AQUINO *et al.*, 2003). Rosa, Reis e Tanaka (2007) ressaltam que após a primeira gestação, existe grande possibilidade de reincidência ainda na adolescência, isto devido a falta de recursos protetores no pós-parto, no sentido de velar pelo retorno a escola. De acordo com o anterior, seguir estudando após a primeira gravidez seria um fator protetivo para a reincidência, contudo, na prática, a grande maioria das primíparas não continuam a escola.

Nascimento *et al.* (2025) argumentaram que o fato das mães adolescentes interromper os estudos, intensifica no sentimento de aceitação da passagem de menina para mulher, levando a assumir compromissos desproporcionais muito cedo, como se dedicar a cuidar da casa e família ou trabalhar em atividades que demandem baixa qualificação. Este estudo verificou que aquelas mães adolescentes com ocupação dona de casa ou trabalhadora apresentaram maior prevalência de reincidência, confirmando a aceitação da vida adulta como nova realidade, indo de acordo com Silva *et al.* (2011).

Outro aspecto importante encontrado, na reincidência da gravidez na adolescência, é a heterogeneidade entre os perfis de jovens reincidentes e não reincidentes. Dentre as disparidades encontradas, a racial foi uma delas, sendo as adolescentes negras e indígenas as mais vulneráveis para uma segunda gravidez, aspecto que se mantém tanto na primeira gravidez como na gravidez recorrente, segundo a UNFPA BRASIL (2022b), para 2020. Do total de nascimentos de indígenas, 28,2% foram de adolescentes. Já nos nascimentos de filhos de mulheres pardas, 16,7% e entre os

partos de mulheres pretas, 13% - representando proporções maiores a nascidos de mães brancas, do qual apenas o 9,2% eram bebês de mães adolescentes.

Corroborando os achados de Assis *et al.* (2022), enquanto ao aumento nas proporções na gestação reincidente desses grupos raciais. Disparidades territoriais também foram identificadas, morar em zonas rurais estiveram associadas a uma nova gestação, confirmando achado de Nery *et al.* (2015). As regiões Norte e Centro-Oeste foram as mais vulneráveis para uma nova gestação no estudo, estas disparidades regionais foram identificadas também no estudo de Assis *et al.* (2022), no qual a região Norte foi a mais vulnerável, resultados que refletem a relação entre a gravidez reincidente em adolescentes com desigualdades socioeconômicas regionais. Segundo PNUD BRASIL (2016), a região Norte teve o menor IDH em 2010 e a região Centro-Oeste ocupou o terceiro lugar, conformando assim regiões com baixos indicadores de educação e renda.

Os aspectos de acesso a serviços de saúde também são fatores protetores associados à gravidez reincidente, manter um pré-natal adequado diminuiu a prevalência de uma nova gestação, contudo um pré-natal inadequado apresentou maior prevalência, verificando os achados de Almeida *et al.* (2016), apontando que as adolescentes múltiparas mostraram maior vulnerabilidade social com menor acesso a serviços de saúde. O padrão apresentado das adolescentes reincidentes deixa claro as marcantes disparidades socioeconômicas entre os grupos, resultado evidenciado por Duarte, Nascimento e Akerman (2006) em seu estudo, concluindo que adolescentes com menor nível socioeconômico tiveram mais filhos enquanto menor fecundidade em adolescentes esteve associada aos níveis socioeconômicos mais favorecidos. Assim como verificado em diversos estudos (BRUNO *et al.*, 2009; SILVA *et al.*, 2011; MANFREDO, CANO; SANTOS, 2012; ALMEIDA *et al.*, 2016), sendo necessário a reinserção escolar e maior atenção em saúde para aquelas mães adolescentes que vivenciaram a primeira experiência de maternidade, contribuindo para cortar o ciclo vicioso de vulnerabilidades e pobreza.

A prevalência de BPN em filhos de adolescentes para 2023 foi de 10,75% acima da taxa de BPN de filhos de mães considerando todas as faixas etárias (9,47%), para o mesmo período, coincidindo com outros estudos que encontraram maior maiores taxas de BPN nas mães adolescentes (SURITA *et al.*, 2011; BELFORT, 2018), evidenciando um impacto maior com o desfecho os nascidos de adolescentes. Um estudo que analisou a tendência temporal do BPN no Brasil entre 2001 e 2020 apontou que a taxa de BPN de nascidos de mães de todas as idades teve

tendência crescente passado de 7,9% a 8,58% no final do período, enquanto o BPN em nascidos de adolescentes apresentou uma taxa acima de 10% com tendência estável, por fim as mães maiores de 35 anos apresentaram taxas entre o 7 a 9,5%, sendo as mães adolescentes as que tem maior prevalência de BPN (ALVES *et al.*, 2024).

A importância do BPN no estudo da reincidência da gravidez na adolescência é devido a que o BPN é resultado de condições maternas e fetais (PEREIRA *et al.*, 2024), que impacta maiormente os filhos de mães com idades nos extremos das faixas etárias (adolescentes e mulheres >35 anos) como demonstrado em diversos estudos (SASS *et al.*, 2011; ALMEIDA *et al.*, 2014; MENDES *et al.*, 2015; MOREIRA; SOUZA; SARNO; 2018; SANTOS; MARTINS; SOUSA, 2008).

Os resultados apontaram que a reincidência da gravidez ainda na adolescência apresenta menores proporções de BPN, sendo mais vulneráveis para o desfecho aqueles filhos de mães adolescentes de primeira viagem, corroborando os achados de Assis *et al.*, (2022). Porém o perfil das mães de filhos com BPN mostrou-se similar ao perfil das mães reincidentes, assim como o maior acesso a educação e saúde foram fatores protetivos nos dois desfechos, porém as características sociodemográficas apresentaram diferenças a serem analisadas posteriormente.

No presente trabalho o BPN teve uma associação com as seguintes características das mães: idade entre 10 e 14 anos, baixa escolaridade, negras, estudantes, residentes de zonas urbanas, residentes da região Sul. Os fatores de saúde gestacional e desfechos também apresentaram forte associação com o BPN em filhos de adolescentes, pré-natal inadequado, histórico de aborto, partos cesáreos, e gravidez múltipla, assim como desfechos neonatais como prematuridade, anomalias congênitas, e baixo índice de apgar5, se associaram à prevalência de BPN.

A diferença da gravidez reincidente que esteve associada as adolescentes de 15 a 19 anos, o BPN apresentou associado à faixa de idade mais nova (10 a 14 anos), isto segundo Cunte (2022) devido que nessa faixa etária o sistema reprodutor ainda está se formando, representando maior risco desse desfecho neonatal. Também, ao igual que na reincidência da gestação, no BPN a escolaridade mostrou ser um fator protetivo, mostrando uma diminuição nas proporções de BPN mediante o aumento de escolaridade da mãe. Efeito protetivo que foi identificado em outros estudos (SILVESTRIN *et al.*, 2013; BELFORT *et al.*, 2018).

O grupo racial mais vulnerável para BPN foram os filhos de mães negras apontando desigualdades entre os grupos o que foi verificado também na gravidez recorrente. Um estudo realizado em uma maternidade de Rio de Janeiro no período de 2004 a 2010 apontou que o BPN em filhos de adolescentes esteve concentrado nas adolescentes autodeclaradas não brancas (BELFORT *et al.*, 2018), corroborando a presença de desigualdades raciais no BPN. A situação conjugal indicou que os filhos de mães solteiras apresentaram maior prevalência de BPN, assim como daquelas mães que continuaram os estudos, podendo ser explicado pelo reduzido ganho de peso na gestação para evitar a notoriedade da gravidez.

O BPN é mais comum em países em desenvolvimento do que em países desenvolvidos, aponta a OMS (2025b), o Brasil apesar que é considerado pelo Banco Mundial um país de renda média alta, apresenta grandes disparidades regionais (BANCO MUNDIAL, 2024), estas se evidenciam nos resultados deste estudo, os dois desfechos analisados apresentaram grandes diferenças. O BPN ao contrário da gravidez recorrente se associou às regiões Sul e Sudeste, confirmando os achados de Lima *et al.*, 2013, no estudo das desigualdades espaciais no BPN no Brasil para 2009. Da mesma forma, filhos de adolescentes residentes nas zonas urbanas estiveram mais expostos ao BPN, no período analisado.

O pré-natal quando realizado adequadamente mostrou-se como fator protetivo para o BPN ao igual que na reincidência de gravidez, apontando que menores consultas pré-natais foram associadas a maior prevalência de BPN, resultados que confirmam achados de diversos estudos (LIPPI *et al.*, 1989; SANTOS; MARTINS; SOUSA, 2008; SURITA *et al.*, 2011; SASS *et al.*, 2011; ROJAS *et al.*, 2012; ALMEIDA *et al.*, 2014; MENDES *et al.*, 2015; BELFORT *et al.*, 2018; CARVALHO; OLIVEIRA, 2023). Ter aborto prévio e gestações múltiplas também foram fatores associados ao BPN, como apontam Suarez, Surita, Pinto e Silva (2010) e Moreira, Souza e Sarno (2018).

Dos desfechos neonatais analisados, todos apresentaram associação com o BPN. A prematuridade teve grande associação, sendo, segundo diversos autores, uns dos principais fatores que determinam o BPN nos bebês (SASS *et al.*, 2011; ALMEIDA *et al.*, 2014; ALMEIDA *et al.*, 2018; CARVALHO; OLIVEIRA, 2023; GONÇALVES *et al.*, 2024). Um estudo de base hospitalar em 11 estabelecimentos de saúde do estado de Minas Gerais apontou que as mães que tiveram filhos prematuros têm um risco 2,3 vezes maior de BPN comparadas com as que não apresentaram

prematuridade (PEREIRA *et al.*, 2024). Assim como também estiveram associados apresentar anomalias congênitas e baixo índice de apgar5 (<7), coincidindo com achados de Suarez, Surita, Pinto e Silva (2010).

Os fatores maternos que estiveram associados ao BPN ao igual que os desfechos neonatais são indicativos de grupos mais vulneráveis, prevalecendo as disparidades raciais, regionais e de acesso a serviços de saúde e educação entre os fatores associados a desfechos de saúde materno-infantis. Por meio do presente estudo foi possível analisar os impactos de saúde geracionais que traz raízes não somente dos fatores mais próximos do uso de métodos anticonceptivos ou a informação sobre saúde reprodutiva, mas também de fatores socioeconômicos desfavoráveis que refletem situações de risco social.

O presente estudo destaca-se por sua abrangência nacional na análise da gravidez recorrente em adolescentes, um tema ainda pouco explorado em escala nacional. Conforme apontado por Assis *et al.*, (2022) até a data de publicação daquele estudo, não havia pesquisas anteriores que abordassem a reincidência gestacional na adolescência com representatividade em todo o território brasileiro. Além disso, a abordagem integrada adotada neste trabalho permitiu examinar não apenas os fatores associados à gravidez recorrente, mas também sua relação com o BPN, explorando como determinantes sociais e de saúde impactam tanto a paridade adolescente quanto os desfechos neonatais. Identificou-se que alguns fatores como baixa escolaridade e pré-natal inadequado, foram de risco compartilhados para ambos os desfechos, enquanto outros como a própria reincidência gestacional, mostram-se protetores para o BPN em filhos de mãe adolescentes. Essa interligação reforça a importância da abordagem do estudo das problemáticas materno-infantis de forma conjunta para uma melhor compreensão.

Outro diferencial do estudo foi a abordagem multidimensional, combinando análise descritiva, exploratória (MCA) e modelagem estatística, permitindo uma visão holística do problema. Assim como o tamanho amostral expressivo (294.457 adolescentes) contribuiu para resultados com poder estatístico e conclusões robustas.

Contudo, apesar das contribuições, o estudo apresentou limitações, como a ausência de dados detalhados sobre renda familiar ou per capita das adolescentes participantes, o que restringiu a análise das desigualdades econômicas associados aos desfechos estudados. Assim como o

controle de outras variáveis que poderiam ser fatores protetivos (ou de risco), como a participação das mães em programas sociais como o Bolsa Família, Programa de Saúde na Escola ou outro. Além de dados mais relativos ao contexto dessas jovens, como a escolaridade ou renda do chefe da família ou do pai da criança, densidade e renda per capita do domicílio, histórico de abusos ou genético, localidade exata da moradia e a presença ou ausência de uma rede de apoio e cuidados informais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados deste estudo demonstraram claramente que a reincidência da gravidez na adolescência e os desfechos neonatais desfavoráveis, como o BPN, em filhos de adolescentes, são problemáticas complexas e multideterminadas, fortemente influenciadas por desigualdades sociais, que reforçam um ciclo de vulnerabilidades que perpetuam condições desfavoráveis para a mãe e seu filho.

No que diz respeito as hipóteses testadas, verificou-se o seguinte:

A H1 deste trabalho foi confirmada através da análise de MCA, quando verificado que as adolescentes com baixa escolaridade, de raça negra, em união estável foram associadas à reincidência da gravidez. Já adolescentes com maior escolaridade, brancas e casadas foram associadas a um primer parto. Aspectos que refletem grandes diferenças entre os perfis maiormente afetados.

Confirmou-se por meio da análise das RP que as adolescentes sem escolaridade ou com baixa escolaridade, assim como as que tiveram pré-natal inadequado, apresentaram maior prevalência de gravidez recorrente quando comparadas as com maior escolaridade (12 anos e mais) e as que tiveram pré-natal adequado, sendo o grupo com maiores riscos para o desfecho (confirmando H2).

A análise descritiva deixou em evidência que, dentro do país, os desfechos afetam de forma desigual suas regiões, sendo as problemáticas mais críticas em algumas, o que confirma a H3, fazendo imperativo o exame regional dessas problemáticas.

Por último, foi confirmado a H4 deste estudo, através das RP foi observado que as adolescentes na faixa de 10 a 14 anos tem maior risco de prevalência de BPN em relação as adolescentes mais velhas (15 a 19 anos). Desta forma, o estudo de H1 e H4 ajudam a compreender as especificidades de cada grupo de adolescentes para cada desfecho, possibilitando garantir intervenções adequadas para cada faixa etária.

O estudo também identificou dois fatores cruciais para mitigar a reincidência de gravidez e o BPN: o acesso o pré-natal adequado e o aumento nos níveis educacionais das adolescentes. A permanência na escola relacionado a um grau de instrução maior após a primeira gravidez e o pré-natal adequado durante a gravidez, mostraram-se associadas a redução dos desfechos estudados, destacando a importância de políticas que facilitem os serviços de saúde e educacionais para as mães adolescentes. Essas medidas não apenas diminuirá a probabilidade de uma gravidez recorrente, mas também abrirá oportunidades para reduzir as desigualdades socioeconômicas, proporcionando maiores oportunidades laborais, beneficiando tanto as jovens mães quanto a seus filhos.

Evidências internacionais corroboram a possível eficácia da estratégia mencionada, como mostrado por Govender, Naidoo e Taylor (2018), ao avaliar os impactos de políticas públicas em países de baixa e alta renda vinculados ao combate da gravidez recorrente, que concluíram que políticas públicas que ampliam os serviços médicos, educacionais e psicossociais tiveram resultados positivos na prevenção de uma nova gravidez em mães adolescentes. Outro estudo realizado em países de baixa e média renda indicaram que as estratégias eficazes na redução da gravidez adolescente e sua reincidência, assim como desfechos neonatais desfavoráveis, foram programas que proporcionaram transferência de renda, dotação de uniformes e ampliação de serviços de saúde para as mães adolescentes de primeira viagem (HINDIN *et al.*, 2016). Logo, é imperativo que o Brasil associe a suas políticas públicas, já existentes, uma consonância de medidas para lidar com o fenômeno da reincidência da gravidez adolescente e do desfecho neonatal de BPN em bebês de mães adolescentes. Como observado, a permanência na escola dessas jovens mães e o acesso a serviços de saúde pública - tendo em conta particularidades sociais, raciais e regionais - são críticos para uma mudança nas tendências apresentadas.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M. AA. S.; SOUSA, D. T.; BARBOSA, G. S.; FERREIRA, B. F. Fatores de risco, aspectos socioeconômicos e demográficos associados com a gravidez de estudantes na adolescência. **Revista Educacional Interdisciplinar (Redin)**, Taquara – RS, v. 13, n. 1, p. 180-200, 2024.
- ALMEIDA, A. H. V.; COSTA, M. C. O.; GAMA, S. G. N.; AMARAL, M. T. R.; VIEIRA, G. O. Baixo peso ao nascer em adolescentes e adultas jovens na Região Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 14, n. 3, p. 279-286, 2014.
- ALMEIDA, A. H. V.; GAMA, S. G. N.; COSTA, M. C. O.; CARMO, C. N.; PACHECO, V. E.; MARTINELLI, K. G.; LEAL, M. C. Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública -CSP**, v. 36, n. 12, p. 1-12, 2020.
- ALMEIDA, B. B. P.; MORALES, J. D. C.; LUZ, G. S.; RISSARDO, L. K.; PELLOSO, S. M.; ANTUNES, M. B. Idade materna e resultados perinatais na gestação de alto risco. **Revista Nursing Edição Brasileira**, v. 21, n. 247, p. 2506-2512, 2018.
- ALMEIDA, D. S.; MEDEIROS, A. P. S.; SOUSA, W. P. S.; MAIA, R. S.; MAIA, E. M. C. Reincidência da gravidez na adolescência: uma revisão integrativa. **Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 124-132, 2016.
- ALVES, L. A. G.; LESSA, A. C.; FREITAS, R.; SENA, R.; ROCHA, L. S.; PEREIRA, E. J.; LACERDA, L. G.; NUNES, R. L. N.; CARMO, K. P. Tendência temporal do baixo peso ao nascer, no Brasil, entre 2001 e 2020. **IX Semana da Integração da UFVJM, Ensino, Pesquisa e Extensão**: Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/sintegra/743448-tendencia-temporal-do-baixo-peso-ao-nascer-no-brasil-entre-2001-a-2020>. Acesso em: 28 jan. 2025.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS; AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. The apgar score. **Pediatrics**, v. 117, n. 4, p. 1444-1447, 2006.
- AQUINO, E. M. L.; HEILBORN, M. L.; KNAUTH, D.; BOZON, M.; ALMEIDA, M. C.; ARAÚJO, J.; MENEZES, G. Adolescência e reprodução no Brasil: a heterogeneidade dos perfis sociais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 377-388, 2003.
- ARGENTINA. MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL. Indicadores de niñez y adolescencia: Fecundidad adolescente. Argentina 2019. **Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia**: Buenos Aires, 2022. Disponible en:<senaf\_dngdi-indicadores\_nna-fecundidad\_adolescente-arg2019\_25\_abr\_2022.pdf> Acesso em: 25 mar. 2025.
- ASSIS, T. S. C.; MARTINELLI, K. G.; GAMA, S. G. N.; NETO, E. T. S. Gravidez na adolescência no Brasil: fatores associados à idade materna. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, Recife, v. 21, n. 4, p.1065-1074, 2021.

ASSIS, T. S. C.; MARTINELLI, K. G.; GAMA, S. G. N.; NETO, E. T. S. Reincidência de gravidez na adolescência: fatores associados e desfechos maternos e neonatais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 8, p.3261-3271, 2022.

AZEVEDO, W. F.; DINIZ, M. B.; FONSECA, E. S. V. B.; AZEVEDO, L. M. R.; EVANGELISTA, C. B. Complicações da gravidez na adolescência: revisão sistemática da literatura. **Einstein**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 618-626, 2015.

BANCO MUNDIAL. Country and Lending Groups. **World Bank Data Help Desk**, 2024 Disponível em: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>. Acesso em: 11 jun. 2025.

BANCO MUNDIAL. Social indicators. **World Bank Open Data**, 2025. Disponível em: <https://data.worldbank.org>. Acesso em: 24 mar. 2025.

BARROS, A. J.D.; HIRAKATA, V. N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. **BMC Medical Research Methodology**, London, v. 3, n.1, p. 1-13, 2003.

BELFORT, G. P.; SANTOS, M. M. A. S.; PESSOA, L. S.; DIAS, J. R.; HEIDELMANN, S. P.; SAUNDERS, C. Determinantes do baixo peso ao nascer em filhos de adolescentes: uma análise hierarquizada. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2609-2620, 2018.

BINSTOCK, G. Fecundidade e maternidade adolescente no Cone Sul: Anotações para a construção de uma agenda comum. **UNFPA**, 2016. Disponível em: [http://www.unfpa.org.br/Arquivos/fecundidade\\_maternidade\\_adolescente\\_conesul.pdf](http://www.unfpa.org.br/Arquivos/fecundidade_maternidade_adolescente_conesul.pdf). Acesso em: 20 mar. 2025

BRAGA, J. C.; CRUZ, M. B.; RIBEIRO, J. L.; CARMO, E. C. Q.; HIROTA, V. B.; MUÑOZ, J. W. P.; RICCI, E. L.; CORRÊA, L. T.; SANTANA, J.; ROCHA, L. Y; CUNHA, M. R.; NICOLETTI, M. A.; FUKUSHIMA, A. R. Gravidez na adolescência como fator de risco para pré-eclâmpsia: revisão sistemática da literatura. **Revista Multidisciplinar da Saúde (RMS)**, V. 3, N. 2, p. 37-49, 2021.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS). Resolução no 510, de 07 de abril de 2016. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>. Acesso em: 18 abr. 2025.

BRASIL. FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). Relatório da Situação da População Mundial 2022: Vendo o invisível -Em defesa da ação na negligenciada crise da gravidez não intencional. **UNFPA**, p. 1-160, 2022a.

BRASIL. FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). Apesar de redução, Brasil ainda apresenta dados elevados de gravidez e maternidade na adolescência, apontam especialistas. **UNFPA – BRASIL**, 2022b. Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/pt-br/news/brasil-ainda-apresenta-dados-elevados-de-gravidez-e-maternidade-na-adolescencia>. Acesso em: 24 jul. 2025.

BRASIL. FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). AS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DA POBREZA INFANTIL NO BRASIL. **UNICEF – BRASIL**: Brasília, DF, 2023. Disponível em: <multiple-dimensions-of-child-poverty-in-brazil.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2025

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Tabelas – Projeção da população. **IBGE**: Brasília, DF, 2025. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/projecao-da-populacao/tabelas>. Acesso em: 28 maio. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIDADANIA; MINISTÉRIO DOS DEREITOS HUMANOS. Estatuto da criança e do adolescente – ECA. **Lei Federal n. 8.069**, 1990.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIDADANIA; MINISTÉRIO DOS DEREITOS HUMANOS. Informativo: Gravidez na adolescência – impacto na vida das famílias e das adolescentes e jovens mulheres. 2019 Disponível em: [https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia\\_social/informe/Informativo%20Gravidez%20adolesc%3%Aancia%20final.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/informe/Informativo%20Gravidez%20adolesc%3%Aancia%20final.pdf). Acesso em: 18 jan. 2025

BRASIL. MINISTRÉRIO DA SAÚDE (MS). Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <[https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-do-adolescente/saude-sexual-e-reprodutiva/ferramentas/saude\\_adolescentes.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-do-adolescente/saude-sexual-e-reprodutiva/ferramentas/saude_adolescentes.pdf/view)>. Acesso em: 5 jan. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Boletim Epidemiológico: perfil epidemiológico dos nascimentos prematuros no Brasil, 2012 a 2022. **Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente**: Brasília, v. 55, n. 13, p. 1-8, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Gravidez na adolescência: saiba os riscos para mães e bebês e os métodos contraceptivos disponíveis no SUS. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/gravidez-na-adolescencia-saiba-os-riscos-para-maes-e-bebes-e-os-metodos-contraceptivos-disponiveis-no-sus>. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Manual De Vigilância Do Óbito Infantil E Fetal E Do Comitê De Prevenção Do Óbito Infantil E Fetal. **Secretaria de Vigilância em Saúde**, Brasília, Série A. Normas e Manuais Técnicos 2ª edição. 2009

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos - Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde. 2025 Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/natalidade/nascidos-vivos/>. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Desenvolvimento humano nas macrorregiões brasileiras. **PNUD; IPEA; FJP**, Brasília, 2016.

BRUNO, Z. V.; FEITOSA, F. E. L.; SILVEIRA, K. P.; MORAIS, I. Q.; BEZERRA, M. F. Reincidência de gravidez em adolescentes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 31, n.10 p. 480-484, 2009.

CAMPOS, T. S.; MARTINELLI, K. G.; GAMA, S. G. N.; NETTO, E. T. S. Reincidência de gravidez na adolescência: fatores associados e desfechos maternos e neonatais. **Ciência & Saúde Coletiva, Revista da Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, v. 27, n. 8, 2022.

CARVALHO, J. A. M.; SAWYER, D. O.; RODRIGUES, R. N. Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia. 2. ed. rev. **São Paulo: ABEP**, p. 1-64, 1988

CARVALHO, R. M. S.; OLIVEIRA, M. A. S. Baixo peso ao nascer associado a fatores de risco maternos e neonatais. **Revista SUSTINERE**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 251-262, 2023.

CHALEM, E.; MITSUHIRO, S. S.; FERRI, C. P.; BARROS, M. C. M.; GUINSBURG, R.; LARANJEIRA, R. Gravidez na adolescência: perfil sócio-demográfico e comportamental de uma população da periferia de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 177-186, 2007.

CUNTE, A. A. Gravidez na adolescência e seus riscos: uma revisão integrativa da literatura. **Repositório UNILAB**, Ceará, p. 1-20, 2022.

CUPERTINO, M. C.; MARTINS, C. A. L.; SPÓSITO, P. Á. F. Fatores socioeconômicos associados a gravidez na adolescência e estratégias de educação em saúde. **Revista DELOS (Desarrollo Local Sostenible)**, Curitiba, v. 16, n. 44, p. 1465-1487, 2023.

DIAS, A. C. G.; TEIXEIRA, M. A. P. Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo. **Paidéia: Ribeirão Preto**, v. 20, n. 45, p. 123-131, 2010.

DIAS, B. F.; ANTONI, N. M.; VARGAS, D. Perfil clínico e epidemiológico da gravidez na adolescência: um estudo ecológico. **Associação Catarinense de Medicina – ACM /LILACS**, v. 49, n. 1 p. 10 -22, 2020.

DIAS, P. M. M.; OLIVEIRA, J. M.; LUSTOSA, A. P.; LIMA, H. K. L. S.; MOREIRA, K. A. P.; PEREIRA, T. M. Repercussões da gravidez na adolescência na vida da mulher adulta. **Revista Rene – UFC**, Fortaleza, v. 18, n. 1 p. 106 -112, 2017.

DINIZ, E.; KOLLER, S. H. Fatores associados à gravidez em adolescentes brasileiros de baixa renda. **Paidéia**, v. 22, n. 53, p. 305-314, 2012.

DUARTE, C. M.; NASCIMENTO, V. B.; AKERMAN, M. Gravidez na adolescência e exclusão social: análise de disparidades intra-urbanas. **Rev Panam Salud Publica**, v. 19, n. 4, p. 236-243, 2006.

DUARTE, C. M.; NASCIMENTO, V. B.; AKERMAN, M. Gravidez na adolescência e exclusão social: análise de disparidades intra-urbanas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 19, n. 4, p. 236–243, 2006.

FALL, C. H. D.; SACHDEV, H. S.; OSMOND, C.; RESTREPO-MENDEZ, M. C.; VICTORA, C.; MARTORELL, R.; STEIN, A. D.; SINHA, S.; TANDON, N.; ADAIR, L.; BAS, I.; NORRIS, S.; RICHTER, L. M. Association between maternal age at childbirth and child and adult

- outcomes in the offspring: a prospective study in five low-income and middle-income countries (COHORTS collaboration). **The Lancet Global Health**, v. 3, p. 366–377, 2015.
- FERNANDES, M. M. S. M.; SANTOS, A. G.; ESTEVES, M.D. S.; VIEIRA, J. S.; NETO, B. P. S. Fatores de risco associados à gravidez na adolescência. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 6, n. 3, p. 53-58, 2017.
- FERNÁNDEZ, S. F. Análisis correspondencias simples y múltiples. **Universidad Autonoma de Madrid**, España, p. 1-58, 2011.
- FERREIRA, R. A.; FERRIANI, M. G. C.; MELLO, D. F.; CARVALHO, I. P.; CANO, M. A.; OLIVEIRA, L. A. Análise espacial da vulnerabilidade social da gravidez na adolescência. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 28, n. 2, p. 313-323, 2012.
- FIOCRUZ. Atlas dos sistemas alimentares do Cone Sul. **Campus Virtual Fiocruz**, 2024. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=palavra-chave-de-documentos/atlas-dos-sistemas-alimentares-do-cone-sul>. Acesso em: 1 ago. 2025.
- FLETCHER, J.; PADRÓN, N. The effects of teenage childbearing on adult soft skills development. **Journal of Population Economics**, New York, v. 29, p. 883 – 910, 2016
- FRANCESCONI, M. Adult outcomes for children of teenage mothers. **The Scandinavian Journal of Economics**, v. 110, n. 1 p.93-117, 2008.
- FRANCISCO, P. M. S. B.; DONALISIO, M. R.; BARROS, M. B. A.; CESAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M. Medidas de associação em estudo transversal com delineamento complexo: razão de chances e razão de prevalência. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 3, p. 347–355, set. 2008.
- FREITAS, J. E. S. M. Fatores sociais e de saúde relacionados à gravidez na adolescência. **Repositório – UFPI**, Teresina, p. 1-70, 2019.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) | UNICEF/OMS. Low birthweight estimates level and trends 2000-2015. **WHO**: Geneva, 2019.
- GONÇALVES, M. V. B.; GONÇALVES, M. V.; COSTA, G. G.; OLIVEIRA, V. M. R.; PAIVA, C. S.; MEDEIROS, M. A. S.; OLIVEIRA, A. J. P. Gravidez na adolescência como fator de risco para o baixo peso ao recém-nascido: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 9, p. 1-11, 2024.
- GOVENDER, D.; NAIDOO, S.; TAYLOR, M. Revisão de escopo de fatores de risco e intervenções para gestações recorrentes na adolescência: uma perspectiva de saúde pública. **African Journal of Primária Health Care & Family Medicine**, v. 10, n. 1, p 1-10, 2018.
- GREENACRE, M. Correspondence Analysis in Practice. **Champan & Hall/CRC**: New York, 3. ed., 2017.

GREENACRE, M. Correspondence analysis in practice. **Chapman & Hall/CRC**: Boca Raton, 2. ed., 2007.

GREENACRE, M.; BRASIUS, J. Multiple correspondence analysis and related methods. **Chapman & Hall/CRC**: Boca Raton, 2006.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. Análise multivariada de dados. **Bookman**: Porto Alegre, 6. ed. p. 482-514, 2009.

HINDIN, M. J.; KALAMAR, A. M.; THOMPSON, T.; UPADHYAY, U. D. Interventions to prevent unintended and repeat pregnancy among young people in low- and middle-income countries: a systematic review of the published and gray literature. **Journal of Adolescent Health**, v. 59, p. S8-S15 2016.

INFOPÉDIA. Dicionários Porto Editora: Atrofiamento. **Porto Editora**, 2025. Disponível em: <<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/atrofiamento>>. Acesso em: 29 fev. 2025.

JÚNIOR, L. C. S.; SILVA, S. C.; NETTO, L. Reincidência de gravidez na adolescência: escolha ou sujeição. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 30, n. 5, p. 1-13, 2025.

KALE, P. L.; FONSECA, S. C. Restrição do crescimento intrauterino, prematuridade e baixo peso ao nascer: fenótipos de risco de morte neonatal, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**: Rio de Janeiro, v. 39, n. 6, p. 1-13, 2023.

KOETTKER, J. G.; BRÜGGEMANN, O. M.; DUFLOTH, R. M.; MONTICELLI, M.; KNOBEL, R. Comparação de resultados obstétricos e neonatais entre primíparas e múltiparas assistidas no domicílio. *Ciencia y Enfermeria*, v. 21, n. 2, p. 113-125, 2015.

LIMA, M. C. B. M.; OLIVEIRA, G. S.; LYRA, C. O.; RONCALLI, A. G.; FERREIRA, M. A. F. A desigualdade espacial do baixo peso ao nascer no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 8, p. 2443-2452, 2013.

LIPMAN, E. L.; GEORGIADES, K.; BOYLE, M. H. Young Adult Outcomes of Children Born to Teen Mothers: Effects of Being Born During Their Teen or Later Years. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 50, n. 3, p. 232- 241, 2011.

LIPPI, U. G.; ANDRADE, A. S.; BERTAGNON, J. R.; MELO, E. Fatores obstétricos associados ao baixo peso ao nascer. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 23, n. 5, p. 382-287, 1989.

MAHESHWARI, M. V.; KHALID, N.; PATEL, P. D.; ALGHAREEB, R.; HUSSAIN, A. Maternal and neonatal outcomes of adolescent pregnancy: a narrative review. **Cureus**, v. 14, n. 6, p. 1-10, 2022

MANFREDO, V. A.; CANO, M. A. T., SANTOS, B. M. O. Reincidência de gravidez em adolescentes: retrato de uma realidade. **Rev. APS**, v. 15, n. 2, p. 192 -198, 2012.

MENDES, C. Q. S.; CACELLA, B. C. A.; MANDETTA, M. A.; BALIEIRO, M. M. F. G. Baixo peso ao nascer em município da região sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Enfermeira**, Brasil, v. 68, n. 6, p. 1169-1175, 2015.

MIURA, P. O.; SILVA, A. C. S.; LIMA, E. F. O.; GALDINO, E. B. T.; SANTOS, K. A. M.; MENEZES, S. K. O.; COSTA, G. C. Gravidez na adolescência e as experiências da vida escolar. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 27, p. 1-9, 2023.

MOLDENHAUER, J. S. Endometritis posparto. **Manual MSD versión para profesionales**. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecología-y-obstetricia/atención-posparto-y-trastornos-asociados/endometritis-posparto>. Aceso en: 16 jul. 2025.

MONTEIRO, D. L. M.; FERNANDES, J.; FITTIPALDI, E. O. S. Impactos da pandemia da COVID-19 no programa mãe coruja da VII região de saúde de Pernambuco. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**: Recife, v. 23, p. 1-6, 2023.

MONTEIRO, D. L. M.; MIRANDA, F. R. D.; BRUNO, Z. V.; CAVALCANTE, M. B.; LACERDA, I. M. S.; RAMOS, J. A. S.; RODRIGUES, N. C. P. Repeated adolescent pregnancy in Brazil from 2015 to 2019. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 69, n. 5, p. 1-6, 2023.

MOREIRA, A. L. M.; SOUSA, P. R. M.; SARNO, F. Baixo peso ao nascer e seus fatores associados. **Einstein**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 1-6, 2018.

MOREIRA, L. A.; SILVA, J. J. A.; PAULINO, J. L. P.; SILVA, Y. Y. V.; NASCIMENTO, E. G. C. Compreensão da recorrência da gravidez na adolescência: abordagem qualitativa com o Arco de Magueres. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, Salvador, v. 14, p. 1-19, 2025

MOUETTE, D.; AIDAR, T.; WAISMAM, J. Avaliação dos impactos do tráfego na mobilidade da população infantil através da análise de correspondência múltipla. **Transportes**, v. 8, n. 1, p. 57-86, 2000.

NASCIMENTO, V. F. M.; ALCÂNTARA, D. S.; QUEIROZ, E. D. A. D.; GALVÃO, D. F.; BUGES, N. M.; MELO, M. P.; CRUZ, T. L.; CHAVES, F. B. P. Gravidez na adolescência: impactos na vida da mulher. **Cuadernos de educación y desarrollo**: Portugal, v. 17, n. 1, p. 1-18, 2025.

NERY, I. S.; GOMES, K. R. O.; BARROS, I. C.; GOMES, I. S.; FERNANDES, A. C. N.; VIANA, L. M. M. Fatores associados à reincidência de gravidez após gestação na adolescência no Piauí, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 671-680, 2015.

NETO, F. R. G. X.; DIAS, M. S. A.; ROCHA, J.; CUNHA, I. C. K. O. Gravidez na adolescência: motivos e percepções de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)**: Brasília, v. 60, n. 3, p. 279-285, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando o nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. **Revista Científica Galega-Lusófona de Educación Ambiental**, v. 25, n. 1, p. 171-190, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Adolescent pregnancy: Evidence brief. **WHO**: Geneva, 2019 Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-19.15>. Acesso em: 7 jan. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Adolescent pregnancy. **WHO**: Geneva, 2024. Disponível: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>. Acesso em: 22 setembro, 2024

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Saúde do adolescente. 2025a. Disponível em: [https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1). Acesso em: 18 jan. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Low birth weight. 2025b. Disponível em: <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/low-birth-weight>. Acesso em: 15 fev. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Core indicators portal. **Departamento de Evidências e Informação para Ação em Saúde do EIH**. 2024 <https://opendata.paho.org/en/core-indicators/core-indicators-dashboar>. Acesso em: 6 jan. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); FUNDO POPULACIONAL DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). El embarazo en la adolescencia em América Latina y el Caribe: reseña técnica. **OPAS/UNFPA**: Whashington, D.C., p. 1-9, 2020. Disponível em: <[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53134/OPSFPLHL200019\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53134/OPSFPLHL200019_spa.pdf)> Acesso em: 29 abr. 2025.

PEREIRA, J. C.; JÚNIOR, A. C. P.; MARTINS, E. F.; COUTO, B. R. G. M.; SOUZA, K. V.; REZENDE, E. M. Desfechos neonatais desfavoráveis: um estudo de base hospitalar. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 34, p. 1-12, 2024.

PERU. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS E INFORMATICA (INEI). **Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES)**, 2022. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME\\_PRINCIPAL/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2021.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME_PRINCIPAL/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2021.pdf)

PETERSEN, M. R.; DEDDENS, J. A. A comparison of two methods for estimating prevalence ratios. **BMC Medical Research Methodology**, v. 8, n. 1, p. 1-9, 2008.

PINHO, A. P. S.; NUNES, M. L. Perfil epidemiológico e estratégias para o diagnóstico de SMSL em um país em desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 87, n. 2, p. 115-122, 2011.

PONTES, E. R. J. C. Probabilidade ou chance?. **Revista de Saúde Pública de Mato Grosso do Sul**: Campo Grande, Mato Grosso do Sul, v. 1, n. 1, p. 131–135, 2018.

RAMONEDA, V. C.; MUSSONS, F. B. Preeclampsia. Eclampsia y síndrome HELLP. **Asociación Española de Pediatría: Instituto Clínico de Ginecología, Obstetrícia y Neonatología**: Barcelona, v. 16, p. 139-144, 2008.

- RIBEIRO, M. C. C.; ALVES, R. P. Gravidez na adolescência: um olhar sob a ótica psicossocial. **Research Society and Development**, v. 11, n. 11, p. 1-11, 2022.
- ROJAS, P. F. B.; FRANCISCO, C. C.; SIQUEIRA, L. F. M.; CARMINATTI, A. P. S. Fatores modificáveis associados ao baixo peso ao nascer da gravidez na adolescência. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 41, n. 2, p. 64-69, 2012.
- ROSA, A. J.; REIS, A. O. A.; TANAKA, A. C. A. Gestações sucessivas na adolescência. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 17. N. 1, p. 165-172, 2007.
- SANTOS, D. F.; BULHÕES, T. M. P. Fatores socioeconômicos relacionados à gravidez na adolescência: revisão integrativa de 2015 a 2019. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. 1-20, 2020.
- SANTOS, G. H. N.; MARTINS, M. G.; SOUSA, M. S. Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 30, n. 5, p. 224-231, 2008.
- SANTOS, T. P. S.; PIO, E. S.; SOUSA, F. C. Gravidez na adolescência e prematuridade: existe associação?. **Revista Científica Escola de Saúde Pública do Ceará Paulo Marcelo Martins Rodrigues – Cadernos ESP/CE**, v. 16, n. 1 p. 75-84, 2022.
- SAMANDARI, G.; SPEIZER, I. S. Adolescent sexual behavior and reproductive outcomes in Central America: trends over the past two decades. **International Perspectives on Sexual and Reproductive Health**, v. 36, n. 1, p. 26–35, 2010.
- SASS, A.; GRAVENA, A. A. F.; PELLOSO, S. M.; MARCON, S. S. Resultados perinatais nos extremos da vida reprodutiva e fatores associados ao baixo peso ao nascer. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, p. 362–368, jun. 2011.
- SHRESTHA S.; DONGOL, A. Co-morbidities, Maternal and Fetal Outcome of Teenage Pregnancy at Tertiary Care Hospital, Nepal. **Kathmandu Univ Med J (KUMJ)**, v. 18, n. 69, p. 59-63, 2020.
- SILVA, A. A. A.; COUTINHO, I. C.; KATZ, L.; SOUZA, A. S. R. Fatores associados à recorrência da gravidez na adolescência em uma maternidade escola: estudo caso-controle. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 496-506, 2013.
- SILVA, K. S; ROZENBERG, R.; BONAN, C.; CHUVA, V. C. C.; COSTA, S. F.; GOMES, M. A. S. M. Gravidez recorrente na adolescência e vulnerabilidade social no Rio de Janeiro (RJ, Brasil): uma análise de dados do Sistema de Nascidos Vivos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 5, p. 2485-2493, 2011.
- SILVESTRIN, S.; SILVA, C. H.; HIRAKATA, V. N.; GOLDANI, A. A. S.; SILVEIRA, P. P.; GOLDANI, M. Z. Maternal education level and low birth weight: a meta-analysis. **Journal of Pediatric**: Rio de Janeiro, v. 89, n. 4, p. 339-345, 2013.

SLAP, G. B.; SCHWARTZ, J. S. Risk factors for low birth weight to adolescent mothers. **Journal of Adolescent Health Care**, v. 10, n. 4, p. 267-274, 1989.

SOARES, A. L. G.; HOWE, L. D.; MATIJASEVICH, A.; WEHRMEISTER, F. C.; MENEZES, A. M.; GONÇALVES, H. Adverse childhood experiences: Prevalence and related factors in adolescents of a Brazilian birth cohort. **Child Abuse Negl**, v. 51, p. 21-30, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Prevenção da gravidez na adolescência. **Departamento Científico de Adolescência (SBP)**: Rio de Janeiro, n. 11, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA (SBR). Cartilha sobre Lúpus: guia para pacientes e familiares. **Comissão de Lúpus da SBR**, 2025 Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/lupus-eritematoso-sistmico-les/>. Acesso em: 19 mai. 2025

SOUSA, C. R. O.; GOMES, K. R. O.; SILVA, K. C. O.; MASCARENHAS, M. D. M.; RODRIGUES, M. T. P.; ANDRADE, J. X.; LEAL, M. A. B. F. Fatores preditores da evasão escolar entre adolescentes com experiência de gravidez. **Cadernos de Saúde Coletiva**: Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 160-169, 2018.

SUAREZ, M. B. B. S.; SURITA, F. G. C.; PINTO E SILVA, J. L. Fatores associados ao baixo peso ao nascimento entre adolescentes do CAISM/UNICAMP. In: XVIII Congresso Interno de Iniciação Científica da Unicamp. **Cadernos de Resumo do XVIII Congresso Interno de Iniciação Científica, UNICAMP**: Campinas – SP, 22 e 23 setembro de 2010.

SURITA, F. G. C.; SUAREZ, M. B. B.; SIANI, S.; SILVA, J. L. P. Fatores associados ao baixo peso ao nascimento entre adolescentes no Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Campinas, v. 33, n. 10, p. 286 – 291, 2011.

TABORDA, J. A.; SILVA, F. C.; ULBRICHT, L.; NEVES, E. B. Consequências da gravidez na adolescência para as meninas considerando-se as diferenças socioeconômicas entre elas. **Cadernos de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro**, v.22, n.1, p 16-24, 2014.

URUGUAI. MINISTÉRIO DE SAÚDE PÚBLICA (MSP). Estrategia Nacional e Intersectorial de prevención del embarazo no intencional en la adolescencia. 2021. Disponível em: <<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/estrategia-nacional-intersectorial-prevencion-del-embarazo-intencional>>. Acesso em: 15 jul. 2025.

VIGNOLI, J. R. La reproducción en la adolescencia y sus desigualdades en América Latina: introducción al análisis demográfico, con énfasis en el uso de microdatos censales de la ronda de 2010. **UNFPA/CEPAL**, 2014. Disponible en:< [https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/La%20reproduccion%20en%20la%20adolescencia\\_0.pdf](https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/La%20reproduccion%20en%20la%20adolescencia_0.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2025

VIGNOLI, R. J. Reproducción adolescente y desigualdades: VI Encuesta Nacional de Juventud, Chile. **Revista Latinoamericana de Población**: Santiago de Chile, v. 5, n. 8, p. 97-113, 2011. Disponible en: < Reproducción adolescente y desigualdades: VI Encuesta Nacional de Juventud, Chile - Dialnet> Acesso em 26 mar. 2025.

VELHO, M. T. C.; RIESGO, I.; ZANARDO, C. P.; FREITAS, A. P.; FONSECA, R. A. reincidência da gestação na adolescência: um estudo retrospectivo e prospectivo em região do Sul do Brasil. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 7, n. 2, p. 261-273, 2014.

VITOR, M. E. B.; FILHO, B. V. S.; OLIVEIRA, D. L.; BRAGA, G. S.; MACIEL, G. F.; OLDRA, L. C.; FILHO, S. M. Prevalência de gravidez na adolescência no estado de Goiás. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 17250-17253, 2021.

WAGNER, M. B. Medindo a ocorrência da doença: prevalência ou incidência?. **Jornal de Pediatria**, v. 74, p. 157-162, 1998.

WOSNIAK, E. J. M.; PEREIRA, B. L. R.; DECHANDT, M. J.; KLUTHCOVSKY, A. C. G. C. Fatores associados à gravidez na adolescência, uma revisão integrativa. **Research Society and Development**, v. 11, n. 13, p. 1-10, 2022..

YELLAND, L. N.; SALTER, A. B.; RYAN, P. Performance of the modified poisson regression approach for estimating relative risks from clustered prospective data. **American Journal of Epidemiology**, v. 174, n. 8, p. 984–992, 2011.

ÁVILA, G. Euclides, Geometria e Fundamentos. **Revista do Professor de Matemática (RPM)**, São Paulo, v. 1, n. 45, p. 1-9, 2001.

.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - TABELAS DA ANÁLISE MCA

As tabelas apresentadas nesta seção fornecem os dados estatísticos essenciais para a compreensão da estrutura dos gráficos na Análise de Correspondência Múltipla (MCA).

#### Tabela do Gráfico MCA – Gravidez Reincidente

A tabela 11 resume a porcentagem de inércia contribuída por cada categoria e as coordenadas para as duas principais dimensões, assim como a coluna da massa<sup>20</sup> que explica a proporção da categoria na amostra e a qualidade<sup>21</sup> que indica o quanto dela está bem representada no gráfico MCA. É possível identificar que as categorias sem escolaridade (0,253), indígenas (0,287), 4 a 7 anos de escolaridade (0,107) e gravidez reincidente na adolescência (0,95), apresentam valores altos de porcentagem de inércia<sup>22</sup>, contribuindo para a formação de dimensões e definindo seus polos, a categoria com baixa influência na formação de dimensões foi solteira/divorciada (0,005), sendo pouco relevante para a estrutura global. A massa das categorias sugere que as dominantes ou majoritários são: não ter gravidez reincidente (0,187), 8 a 11 anos de escolaridade (0,203), solteira/divorciada (0,193) e negras (0,186), representando os perfis mais prevalentes na amostra. No outro extremo, estão as categorias com menor frequência na amostra, como: sem escolaridade (0,001) e indígenas (0,007). Categorias com massa baixa, mas alta inércia,

---

<sup>20</sup> É considerado massa baixa  $<0.01$  e massa alta  $>0.10$ , (categorias com massa muito baixa podem gerar coordenadas instáveis, embora ainda possam ser relevantes quando associadas a alta inércia) (GREENACRE, 2017)

<sup>21</sup> A qualidade ( $\cos^2$ ) mede quanto uma categoria está bem representada em um plano dimensional, sendo  $\cos^2 < 0.5$  fraca representação,  $0.5 \leq \cos^2 < 0.8$  representação boa e  $\cos^2 \geq 0.8$  uma excelente representação (GREENACRE; BLASIUS, 2006)

<sup>22</sup> Valores altos de inércia ( $>0.10$ ) indica categorias consideradas significativas para a construção das dimensões (GREENACRE, 2017).

como: sem escolaridade e indígena, possuem um grande impacto na variabilidade dos dados<sup>23</sup>. Embora raras, essas categorias podem ser centrais para compreender as desigualdades extremas.

As coordenadas<sup>24</sup> das dimensões posicionam cada categoria no mapa de correspondência MCA. A dimensão 1 explica o 56,20% da inércia total, já a dimensão 2 explica 19,60%. Com relação a qualidade (representação) das categorias, brancas (0,953) e união estável (0,930) estão muito bem representadas ao capturar quase toda a variabilidade delas no gráfico. Por outro lado, ser ou não reincidente de gravidez (0,869), 4 a 7 anos de estudo (0,817), 8 a 11 anos de estudo (0,814), casada (0,841) e negras (0,893) estão bem representadas nas dimensões principais, já a categoria solteira/divorciada (0,395) é pouco explicada pelas dimensões 1 e 2. Nesse sentido, a qualidade das categorias acima de (0.5) podem ser interpretadas com confiabilidade no Gráfico de Correspondência.

**Tabela 11.** Contribuição das variáveis categóricas, a partir da análise de correspondência múltipla.

	% Inércia	Dimensões principais		Massa	Qualidade
		Dim. 1 Coord.	Dim. 2 Coord.		
<b>Gravidez Reincidente</b>					
Não	0,032	0,046	0,022	0,187	0,869
Sim	0,095	-0,137	-0,066	0,063	0,869
<b>Anos de escolaridade</b>					
Sem escolaridade	0,253	-1,513	0,983	0,001	0,671
1 a 3 anos	0,023	-0,377	0,065	0,002	0,747
4 a 7 anos	0,107	-0,165	-0,108	0,040	0,817
8 a 11 anos	0,024	0,039	0,013	0,203	0,802
12 anos e mais	0,026	0,214	0,185	0,004	0,669
<b>Estado civil</b>					
Solteira/ Divorciada	0,005	0,013	0,004	0,193	0,395
Casada	0,030	0,149	0,117	0,013	0,841
União estável	0,033	-0,099	-0,051	0,044	0,930
<b>Cor da pele</b>					

<sup>23</sup> A inércia de uma categoria é inversamente proporcional a sua massa, implicando que quando uma categoria tem baixa massa terá uma grande inércia e representatividade gráfica o que pode camuflar associações entre variáveis e suas modalidades (MOUETTE; AIDAR & WAISMAM, 2000)

<sup>24</sup> Valores absolutos altos (|1.0|) indicam associação forte com um polo no espaço multidimensional (GREENACRE, 2017).

Branca	0,068	0,177	0,081	0,058	0,953
Negra	0,017	-0,013	-0,037	0,186	0,894
Indígena	0,287	-0,654	0,315	0,007	0,692

Fonte: elaboração própria.

#### Tabela do Gráfico MCA – BPN

A análise MCA estruturado com categorias sociodemográficas e de saúde associadas ao BPN, segundo os estudos especializados, que se mostra na matriz de Burt normalizada, explica cerca de 70% da inércia total nas duas primeiras dimensões, representando as principais. A tabela 12 possibilita observar que a prematuridade “sim” (0,322), e o BPN “sim” (0,313) apresentam valores altos de porcentagem de inércia, contribuindo para a formação de dimensões e definindo os polos destas. As categorias “Nenhuma consulta pré-natal” (0,018) e “sem escolaridade” (0,015) apresentaram uma contribuição modesta, já a categoria que não apresentou influência na formação de dimensões foi anomalia “não” (0,000), sendo irrelevante para a estrutura global.

Segundo a massa das categorias, sugere-se que as dominantes ou maioritárias foram: ter entre 15 e 19 nos de idade (0,159), não apresentar anomalia (0,165), possuir entre 8 e 11 anos de escolaridade (0,136) e não ter filhos com BPN (0,149), conformando os perfis mais comuns na amostra. Categorias como: “sem escolaridade” (0,001) e “10 a 14 ano de idade” (0,008), ainda que sejam pouco presentes, possuem uma inércia considerável, podendo indicar desigualdades. As categorias anomalia (1,048), “4 a 6 consultas pré-natais” (0,926), “7 a mais consultas” (0,921), BPN (0,680) e prematuridade (0,676), têm uma boa representação na análise. Por outro lado, a categoria “sem escolaridade” (0,364) possui uma má representação nas dimensões 1 e 2.

**Tabela 12.** Contribuição das variáveis categóricas, a partir da análise de correspondência múltipla para a verificação da correspondência com o BPN.

	% Inércia	Dimensões principais		Massa	Qualidade
		Dim. 1 Coord.	Dim. 2 Coord.		
<b>BPN</b>					
Sim	0,313	-4,519	-0,063	0,018	0,680
Não	0,037	0,519	0,007	0,149	0,680
<b>Anomalia</b>					
Sim	0,008	-0,326	-0,088	0,002	1,048
Não	0,000	0,003	0,001	0,165	1,048
<b>Prematuridade</b>					
Sim	0,322	-0,472	-0,048	0,022	0,676
Não	0,049	0,072	0,007	0,145	0,676
<b>Consulta pré-natal</b>					
Nenhuma	0,018	-0,358	0,101	0,001	0,499
1 a 3 consultas	0,045	-0,266	0,045	0,013	0,896
4 a 6 consultas	0,033	-0,133	0,066	0,039	0,926
7 e mais consultas	0,035	0,080	-0,008	0,113	0,921
<b>Escolaridade da mãe</b>					
Sem escolaridade	0,015	-0,433	0,205	0,001	0,364
1 a 3 anos	0,002	-0,113	0,069	0,001	0,623
4 a 7 anos	0,056	-0,111	0,137	0,026	0,641
8 a 11 anos	0,012	0,023	-0,027	0,136	0,650
12 anos e mais	0,002	0,068	-0,066	0,003	0,631
<b>Idade da mãe</b>					
10 a 14 anos	0,051	-0,192	0,260	0,008	0,685
15 a 19 anos	0,002	0,009	-0,012	0,159	0,685

Fonte: elaboração própria.