



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
CURSO DE MEDICINA**

Michel Martins Santana

**Gravidez na adolescência no estado do Pará: uma análise
epidemiológica e espacial.**

**ALTAMIRA
2023**

Michel Martins Santana

**Gravidez na adolescência no estado do Pará: uma análise
epidemiológica e espacial.**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para a obtenção do diploma em
Medicina, pela Universidade Federal do Pará,
Campus de Altamira.**

**Orientador: Prof. Msc. Denis Vieira Gomes
Ferreira**

**ALTAMIRA
2023**

Michel Martins Santana

**Gravidez na adolescência no estado do Pará: uma análise
epidemiológica e espacial.**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para a obtenção do diploma em
Medicina, pela Universidade Federal do Pará,
Campus de Altamira.**

**Orientador: Prof. Msc. Denis Vieira Gomes
Ferreira**

Aprovado em: _____ / _____ / _____

Conceito: _____

Banca Examinadora

Prof. MSc. Denis Vieira Gomes Ferreira / UFPA (Orientador)

Prof. MSc. Sergio Beltrão de Andrade Lima / UFPA

Prof. MSc. Alan Costa Malaquias / UFPA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará

Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M379g Martins Santana, Michel.

Gravidez na adolescência no estado do Pará: uma análise epidemiológica e espacial. / Michel Martins Santana.

— 2023.

37 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Me. Denis Vieira Gomes Ferreira
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de
Altamira, Faculdade de Medicina, Altamira, 2023.

1. gravidez, adolescência . I. Título.

CDD 016.61

RESUMO

A adolescência corresponde ao período da vida entre os 10 e 19 anos e é nesse período que ocorre o surgimento das características sexuais secundárias, conscientização da sexualidade, estruturação da personalidade, adaptação ambiental e integração social. Na região Norte do Brasil quase 70,0% das mulheres engravidaram antes dos 19 anos de idade. A alta incidência de gravidez na adolescência na região norte do país e a elevada prevalência no estado do Pará, tornam a problemática de extrema relevância para o conhecimento das relações socioeconômicas que contribuem para a perpetuação da gravidez na adolescência. A questão de pesquisa desse estudo é: os municípios do estado do Para com menores índices socioeconômicos possuem maiores taxas de nascidos vivos de mães entre 10 e 19 anos? **Objetivo:** Investigar a influência de fatores socioeconômicos na ocorrência de gravidez na adolescência, nos municípios do estado do Pará. **Método:** Esta pesquisa é observacional, descritiva e analítica, por analisar a incidência e distribuição de nascidos vivos de mães adolescentes nos municípios do estado do Para em um período de 3 anos e procurar mapear os índices de gravidez na adolescência por município. Além de tentar correlacionar com fatores agravantes e/ou que predis põem a ocorrência dessas, relacionados aos índices socioeconômicos de cada município. **Os Resultados** indicam que temos um cenário preocupante com alta incidência de gravidez na adolescência no estado do Pará, situação que está relacionada muito mais com o comportamento de risco dessas adolescentes do que com o IDH no município investigado. **Conclui-se** que há uma necessidade urgente de iniciativas do despertar da consciência para um estilo de vida mais responsável, não obstante a divulgação de instituições capazes de proteger essas adolescentes em caso de provável abuso. Logo, é imprescindível a educação sexual para o autocuidado, através de orientações que podem ser estimuladas no ambiente escolar e familiar em parceria com as estruturas de saúde municipal.

Palavras-chave: Adolescência. Gravidez. Nível socioeconômico. Estado do Pará. Epidemiologia espacial.

ABSTRACT

Adolescence corresponds to the period of life between 10 and 19 years old and it is during this period that secondary sexual characteristics, awareness of sexuality, personality structuring, environmental adaptation and social integration occur. In the North region of Brazil, almost 70.0% of women became pregnant before 19 years of age. Inadequate schooling and low family income are related to the early onset of sexual activity, which, in turn, increases the chance of getting pregnant in adolescence. In addition, the high incidence of teenage pregnancy in Brazil and the high prevalence in the state of Pará, make the issue extremely relevant for understanding the socioeconomic relationships that contribute to the perpetuation of teenage pregnancy. The research question of this study is: do municipalities in the state of Para with lower socioeconomic indices have higher rates of live births to mothers between 10 and 19 years old? Objective: To investigate the influence of socioeconomic factors on the occurrence of teenage pregnancy in the municipalities of the state of Pará. Method: This research is observational, descriptive and analytical, as it analyzes the incidence and distribution of live births to adolescent mothers in the municipalities of the state of Pará over a period of 4 years and seeks to identify aggravating factors and/or that predispose to their occurrence, related to the socioeconomic indices of each municipality. The results indicate that we have a worrying scenario with a high incidence of teenage pregnancy in the state of Pará, a situation much more related to the risk behavior of these adolescents than to the HDI in the investigated municipality. It is concluded that there is an urgent need for initiatives to raise awareness for a more responsible lifestyle, despite the disclosure of institutions capable of protecting this teenager in case of probable abuse. Therefore, it is essential to make self-care responsible, through guidelines that can be encouraged in the school and family environment in partnership with municipal health structures.

Keywords: Adolescence. Pregnancy. Socioeconomic level. State of Pará. Spatial epidemiology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – porcentagem de mães adolescentes no estado do Pará, no período de 2019 a 2021.....	9
Figura 2 – idade das adolescentes com nascidos vivos no período 2019 a 2021....	14
Figura 3 – Situação conjugal da mãe adolescente.....	15
Figura 4 – Escolaridade de mãe adolescente.....	16
Figura 5 – Quantidade de filhos por mãe adolescente.....	17
Figura 6 – Quantidade de filhos mortos de mães adolescentes.....	18
Figura 7 – Sexo do nascido vivo de mae adolescente	18
Figura 8 – Tipo de parto	19
Figura 9 – Apgar do recém-nascido no primeiro minuto.....	21
Figura 10 – Apgar do recém-nascido no quinto minuto	22
Figura 11 - Gráfico de semana gestacional no parto de mães adolescentes.....	23
Figura 12 - Raça/cor da mãe adolescente.....	24
Figura 13 - Mapa de localização dos municípios com maior incidência de gravidez na adolescência por 1.000 nascidos vivos.....	26
Figura 14 - Regressão linear da Incidência de gravidez por 1.000 nascidos vivos na adolescência e IDHM.....	27

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	
1.1 GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA	1
1.1.1 Alterações fisiológicas maternas durante a gestação	1
1.1.2 Epidemiologia da gravidez na adolescência	2
1.1.3 Riscos maternos e fetais da gravidez na adolescência	3
1.1.4 Violência sexual contra meninas no Brasil	3
1.1.5 Assistência à gestação e ao parto	4
1.1.6 Aborto legal no brasil	5
2. HIPÓTESE	6
3. JUSTIFICATIVA	6
4. OBJETIVOS	6
4.1 GERAL	6
4.2 ESPECÍFICOS	6
5. METODOLOGIA DA PESQUISA	7
5.1 TIPO DE PESQUISA	7
5.2 LOCAL DA PESQUISA	7
5.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO	7
5.4 COLETA DE DADOS	7
5.5 ANÁLISE DE DADOS	8
6. RESULTADO E DISCUSSÃO	9
7. CONCLUSÃO	27
Referências	28

1. INTRODUÇÃO

1.1 Gravidez na adolescência

A adolescência corresponde ao período da vida entre os 10 e 19 anos e é nesse período que ocorre o surgimento das características sexuais secundárias, conscientização da sexualidade, estruturação da personalidade, adaptação ambiental e integração social. No Brasil, essa população corresponde a 20,8% da população geral, sendo 10% na faixa de 10 a 14 anos e 10,8% de 15 a 19 anos, estimando-se que a população feminina seja de 17.491.139 pessoas (YAZLLE, 2016).

O início da vida sexual tende a ser majoritariamente durante o período da adolescência. As taxas de fecundidade entre adolescentes de 10 a 14 anos têm se mantido constantes nos últimos anos no Brasil, ao contrário da diminuição entre adolescentes de 15 a 19 anos de idade. É ainda importante frisar que uma parte das relações sexuais entre adolescentes de 10 a 14 anos tende a ser não consensual; a relação entre abuso sexual e gravidez nesta faixa etária é um fenômeno de magnitude considerável (CABRAL; BRANDAO, 2020).

Na região Norte quase 70,0% das mulheres engravidaram antes dos 19 anos de idade. No Sul menos da metade (48,4%) das mulheres tiveram a primeira gravidez na adolescência (CRUZ; CARVALHO; IRFFI, 2016). Para ALMEIDA *et al*, 2020, esses números estão ligados às regiões menos desenvolvidas do país e em classes econômicas menos favorecidas.

A escolaridade inadequada e a baixa renda familiar estão relacionadas ao início precoce da atividade sexual que, por sua vez, amplia a chance de engravidar na adolescência (ASSIS *et al*, 2022).

1.1.1 Alterações fisiológicas maternas durante a gestação

Há grandes alterações no organismo materno, com o objetivo fundamental de adequá-lo às necessidades orgânicas do complexo materno-fetal e do parto. As principais alterações ocorrem no sistema cardiocirculatório, respiratório e gastrointestinal, além de metabólicas e hematológicas (REIS, 1993).

As principais mudanças no sistema cardiovascular incluem o aumento da volemia e do débito cardíaco e a diminuição da resistência vascular periférica e da reatividade vascular. Este aumento do volume plasmático passa de 40ml/kg para 70ml/kg e os eritrócitos passam de 25ml/kg para 30ml/kg (PICON; SÁ, 2005).

No sistema respiratório a ventilação por minuto eleva-se 40%, um aumento de 500ml para 700ml de volume corrente. Entretanto a capacidade pulmonar total está diminuída devido a redução do volume residual. Estas alterações conduzem a um aumento de do consumo basal de oxigênio de 20ml/min para 40ml/min, verificado sobretudo na segundo metade da gestação (MARCOS, 2007).

O aumento do volume uterino provoca deslocamento cefálico do estômago, levando prejuízo da função do esfíncter esofágico. Essa disfunção propicia a ocorrência de refluxo gastresofágico que leva a um quadro de pirose e até mesmo esofagite. A hérnia hiatal é um problema que está presente em 27% das gestantes nos meses finais da gestação (REIS, 1993).

1.1.2 Epidemiologia da gravidez na adolescência

Segundo o Fundo de Populações das Nações Unidas (UNFPA) cerca de 16 milhões de meninas entre 15 e 19 anos e 2 milhões de meninas menores de 15 anos dão à luz a cada ano no mundo, sendo que desses partos 95% deles estão concentrados em países em desenvolvimento, como o Brasil (OLIVEIRA *et al*, 2022).

Ainda segundo OLIVEIRA *et al*, 2022, de acordo com dados da UNFPA de 2006 a 2015, o Brasil ocupa a sétima posição na América Latina, com maiores taxas de gravidez na adolescência, sendo de 65 gestações para cada 1 mil meninas de 15 a 19 anos.

Em 2010, no Brasil, quase 20% de todos os nascimentos eram de parturientes adolescentes. Já em 2019, esse número caiu para 14,72%, o que é ainda alto, comparado aos mais de 1 milhão e 700 mil nascidos vivos nesse ano (ASSIS, 2021).

1.1.3 Riscos maternos e fetais da gravidez na adolescência

A taxa de mortalidade neonatal é maior para os recém-nascidos de mães adolescentes, naquelas que são de classes sociais “D e E”, e nas que possuem baixa escolaridade. Além disso, esse estudo também encontrou maiores taxas de mortalidade nos neonatos do sexo masculino e naqueles nascidos nas capitais (LANSKY et al, 2014).

Os filhos de mães adolescentes tem maiores riscos sociais e maior probabilidade de morte no primeiro ano de vida quando comparado aos filhos de mulheres maiores de 20 anos de idade. Além disso, tais puérperas recebem menor apoio do pai do bebe e menos assistência ao pré-natal do que outras mães de maior idade (OLIVEIRA; GAMA; SILVA, 2010).

Considerando os resultados gestacionais, os estudos mundiais apontam para a maior incidência de prematuros e de crianças com baixo peso ao nascer, no grupo de gestantes adolescentes, especialmente naquelas abaixo dos 17 anos de idade, nas mesmas condições de vida, considerando a multiplicidade de fatores clínicos, ambientais e comportamentais que integram a dinâmica da evolução gestacional, especialmente em grupos populacionais vulneráveis (SANTOS *et al*, 2014).

Um estudo transversal realizado em um município no norte do Brasil aponta como motivo dos maiores riscos na gestação das adolescentes quando comparadas às gestações nas adultas, como o menor número de consultas de pré-natal realizadas por essas jovens, devido a vários fatores sociais e econômicos (COSTA; SILVA; CUNHA, 2020).

1.1.4 Violência sexual contra meninas no Brasil

Segundo o Ministério da Saúde, menos de 10% dos casos de violência sexual são notificados nas delegacias do Brasil. O estupro é definido pelo artigo 213 do Código Penal Brasileiro, como “constranger à conjunção carnal, mediante violência ou grave ameaça”. A “violência ou grave ameaça” consiste no emprego ou não de força física capaz de impedir a resistência da vítima. Assim, o estupro é um crime que só pode ser praticado por um homem contra uma mulher, incluídas, nesse caso, meninas e adolescentes (SOUZA et al, 2005).

No caso das adolescentes, a violência sexual que predomina é a do tipo intrafamiliar, sendo descrita como a de maior chance de ocorrência de gravidez, quando comparada a violência sexual extrafamiliar praticada por mais de um agressor (NUNES; LIMA; MORAIS, 2017).

Quando essa violência gera uma gravidez é direito da mulher obter a interrupção legal da gestação. O desconhecimento da vítima sobre as medidas de anticoncepção de emergência e a possibilidade do aborto legal, dificulta a busca de assistência por essas mulheres (MACHADO et al, 2015).

1.1.5 Assistência à gestação e ao parto

O planejamento familiar e a saúde reprodutiva das adolescentes ainda constituem questões de iniquidade em saúde. O planejamento reprodutivo como política pública de saúde necessita de discussões ampliadas, assim como a provisão de métodos contraceptivos eficazes à necessidade da adolescente. (ASSIS, et al, 2022).

Os grupos de piores coberturas para o pré-natal, que se encontra as adolescentes, recebendo de 0 a 3 consultas, tem maiores chances de baixo peso ao nascer e prematuridade. Esses resultados desaparecem quando o grupo de adolescentes analisado recebe a devida assistência pré-natal (GAMA; SZWARCOWALD; LEAL, 2002).

1.1.6 Aborto legal no Brasil

Segundo dados da OMS, ocorreram mais de 55 milhões de abortos no mundo, entre 2010 e 2014, sendo 45% destes abortos considerados inseguros, o que eleva a taxa de mortalidade materna. No Brasil, nesse mesmo período, os óbitos de mulheres relacionados ao aborto foram maiores na faixa etária entre adolescentes de 10 a 14 anos (CARDOSO; VIEIRA; SARACENI, 2020)

No período de 2008 a 2018, 2.258.104 internações por aborto foram registradas no Brasil. As regiões norte e nordeste apresentaram as maiores taxas. O maior número de internações por aborto está nas faixas etárias entre 20 e 29 anos. Entre as adolescentes de 15 a 19 anos, esse número se manteve estável durante o período levantado (ULIANA et al, 2022).

Um estudo realizado em um hospital público de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, Brasil, identificou que os 127 abortos legais praticados na unidade 23% foram em meninas menores de 14 anos vítimas de violência sexual (RUSCHEL, 2022).

Segundo o Código Penal Brasileiro em seu artigo 128 “Não se pune o aborto praticado por médico: se não há outro meio de salvar a vida da gestante ou se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido de consentimento da gestante ou, quando incapaz, de seu representante legal” (BRASIL, 2022).

Vale ressaltar que os médicos possuem autonomia para realização do aborto nos casos previsto pelo código penal, sem exigência de autorização judicial nem boletim de ocorrência ou exames para atestação do infortúnio. Os maiores problemas enfrentados pelos profissionais que atuam nos centros brasileiros especializados no funcionamento desses serviços, segundo eles, são a pequena disponibilidade de médicos para o aborto e a capacitação escassa da equipe (MADEIRO; DINIZ, 2016).

2. HIPÓTESE

Os baixos índices socioeconômicos no estado do Pará são determinantes para as maiores taxas de gravidez na adolescência.

3. JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a alta incidência de gravidez na adolescência no Brasil e a elevada prevalência no estado do Pará, é de extrema relevância o conhecimento das relações socioeconômicas das regiões municipais deste estado com as taxas de nascidos vivos de mães adolescentes. A partir do entendimento da gravidade dos riscos que a gravidez na adolescência pode causar, e de como ocorre a distribuição espacial desses casos, que fatores socioeconômicos contribuem para a perpetuação da gravidez na adolescência.

4. OBJETIVOS

4.1 Geral

Investigar a influência de fatores socioeconômicos na ocorrência de gravidez na adolescência nos municípios do estado do Pará, no período de 2019 a 2021.

4.2 Específicos

- Descrever a incidência da gravidez na adolescência do período de 2019 a 2021 nos municípios do estado do Para.
- Relacionar o índice de desenvolvimento humano do município com a incidência de gravidez na adolescência.
- Investigar fatores de risco para ocorrência de gravidez na adolescência no estado do Pará.

5. METODOLOGIA DA PESQUISA

5.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa é observacional, descritiva e analítica, por analisar a incidência e distribuição de mães adolescentes nos municípios do estado do Pará em um período de 3 anos e procurar identificar fatores agravantes e/ou que predisõem a ocorrência dessas, relacionados aos índices socioeconômicos de cada município. É um estudo observacional ecológico retrospectivo que investiga a distribuição espacial da gravidez na adolescência no estado e sua relação com o Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios, considerando o desenvolvimento da região e o agravo a saúde de meninas entre 10 e 19 anos.

5.2 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada com dados de todos os 144 municípios do estado do Pará que está localizado na região norte do país, dentro do território da Amazônia legal brasileira, possuindo uma área 1.248.000 Km² com população de mais de 8,7 milhões de pessoas, é subdividido em 6 mesorregiões e 22 microrregiões, possuindo 13 regionais de saúde no estado.

5.3 População e amostra do estudo

O estudo foi desenvolvido na população de meninas entre 10 e 19 anos que tenham engravidado no período do estudo com notificação para Sistema de Informação em Saúde (SIS) do Sistema Único de Saúde (SUS), com filhos nascidos vivos no período de 2019 a 2021 residentes nos municípios do estado do Pará.

5.4 Coleta de dados

Foram utilizados dados de notificação de nascidos vivos de cada município do estado através do sistema de informações em saúde do SUS, através de sistema TABWIN, correlacionado com a idade materna, através do Sistema de estatísticas

vitais, disponibilizados pelo Sistema de Informação Nacional de Nascidos Vivos - SINASC.

5.5 Análise de dados

Os dados dos casos de nascidos vivos, gravidez na adolescência notificados e residentes foram extraídos e tabulados para análise das variáveis idade, raça/cor, escolaridade, município e ano de notificação. E correlacionados com indicadores sociais, de desenvolvimento humano e limites territoriais de cada município, obtidos do Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE).

As análises estatísticas descritiva, exploratória e geoespacial serão realizadas no software R (versão 4.0.3, R foundation, General Public License) e sua IDE Rstudio (versão 1.2.5033, RStudio Inc., General Public License). Será utilizado o software QGIS (versão 3.10.1 – A coruña, General Public License) para análise geoespaciais e confecção de mapas temáticos.

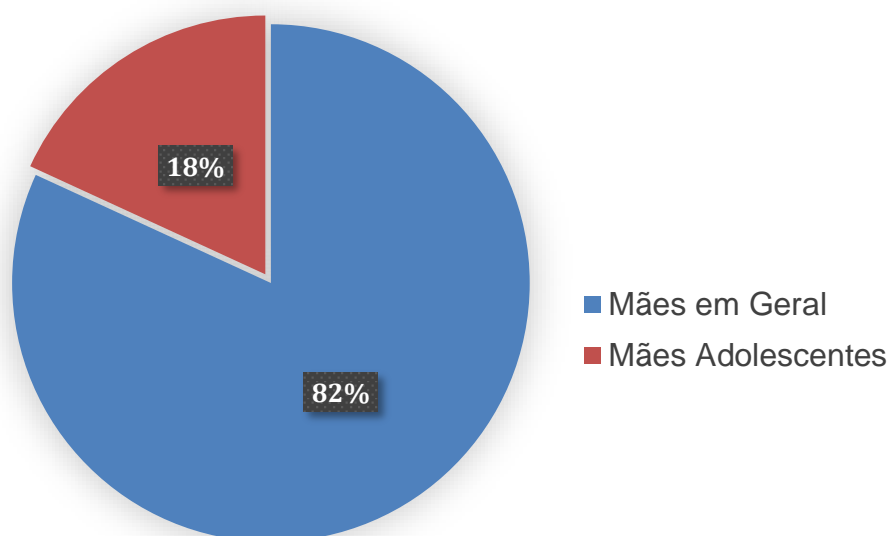
Foram avaliadas as relações e as frequências das variáveis com o teste de Qui-quadrado. A incidência de gravidez na adolescência foi calculada através da divisão no número de nascidos vivos no período pelo número de adolescentes que engravidaram.

6. RESULTADO E DISCUSSÃO

Esse estudo foi realizado com dados do período de 2019 a 2021 do estado do Pará, considerando todos os 144 municípios. Nesse período houve 408.152 nascidos vivos de mulheres residentes em municípios do estado do Pará, sendo deste total 18% (90.451) de mães adolescentes, conforme **Figura 1**.

A adolescência é um momento importante no processo de evolução humana, que passa por inúmeras mudanças físicas, mentais, emocionais e sociais. É neste momento em que as jovens experimentam diversos sentimentos novos como o primeiro amor, a saudade, a admiração pelo desconhecido e a curiosidade do novo. E em meio a muitas mudanças físicas e emocionais desabrocha a experiência da autodescoberta e prazer sexual que muitas vezes é compartilhada com um parceiro igualmente inexperiente elevando o risco de gravidez indesejada (ARCANJO et al, 2007).

Figura 1 - Gráfico representando a porcentagem de mães adolescentes no estado do Pará, no período de 2019 a 2021.



Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN.

Considerou-se o que preconiza a Organização Mundial de Saúde, classificando adolescente na faixa etária entre 10 e 19 anos. No entanto, na amostra houve três (3)

nascidos vivos de meninas com 8 ou 9 anos de idade que também tiveram gestação no período do estudo e foram incluídas na análise.

A **Tabela 1** demonstra, em números absolutos, os nascidos vivos de mães adolescentes entre os anos de 2019 e 2021, em todos os 144 municípios do estado do Pará.

Tabela 1: Nascidos vivos de mães adolescentes.

Município	2019	2020	2021	Total
Abaetetuba	476	443	510	1429
Abel Figueiredo	37	35	28	100
Acará	281	263	249	793
Afuá	302	275	315	892
Água Azul do Norte	50	42	50	142
Alenquer	295	265	327	887
Almerim	201	204	229	634
Altamira	503	531	483	1517
Anajás	264	258	290	812
Ananindeua	1158	1058	1032	3248
Anapu	194	206	200	600
Augusto Corrêa	248	253	243	744
Aurora do Pará	128	104	115	347
Aveiro	37	35	54	126
Bagre	157	160	160	477
Baião	139	155	156	450
Bannach	17	19	12	48
Barcarena	464	442	408	1314
Belém	2858	2513	2429	7800
Belterra	82	65	70	217
Benevides	230	188	176	594
Bom Jesus do Tocantins	81	73	78	232
Bonito	50	53	48	151
Bragança	508	527	513	1548
Brasil Novo	74	61	95	230
Brejo Grande do Araguaia	28	29	23	80
Breu Branco	225	187	240	652
Breves	721	663	654	2038
Bujaru	131	102	103	336
Cachoeira do Arari	105	91	98	294
Cachoeira do Piriá	104	100	107	311
Cametá	641	596	597	1834

Cannã dos Carajás	192	245	262	699
Capanema	242	215	224	681
Capitão Poço	265	230	218	713
Castanhal	623	542	565	1730
Chaves	99	112	122	333
Colares	36	30	40	106
Conceção do Araguaia	176	161	153	490
Concórdia do Pará	133	108	130	371
Cumaru do Norte	55	74	70	199
Curionópolis	72	77	93	242
Curralinho	211	210	229	650
Curuá	61	58	64	183
Curuçá	135	115	128	378
Dom Eliseu	133	136	142	411
Eldorado dos Carajás	131	119	129	379
Faro	38	46	48	132
Floresta do Araguaia	114	74	96	284
Garrafão do Norte	127	133	109	369
Goianésia do Pará	129	147	151	427
Gurupá	248	211	230	689
Iguarapé-Açu	130	113	107	350
Iguarapé-Mirin	292	261	293	846
Inhagapi	42	42	31	115
Ipixuna do Pará	164	175	181	520
Irituia	102	103	111	316
Itaituba	579	540	594	1713
Itupiranga	212	247	219	678
Jacareacanga	183	216	226	625
Jacundá	167	177	166	510
Juruti	290	268	269	827
Limoeiro do Ajuru	137	130	139	406
Mãe do Rio	159	120	134	413
Magalhães Barata	33	24	25	82
Marabá	966	866	900	2732
Maracanã	86	78	89	253
Marapanim	78	81	68	227
Marituba	363	328	302	993
Medicilândia	142	123	117	382
Melgaço	172	174	187	533
Mocajuba	131	120	138	389
Moju	370	338	374	1082
Mojuí dos Campos	62	60	56	178
Monte Alegre	263	254	250	767
Muaná	191	172	185	548

Nova Esperança do Piriá	96	110	97	303
Nova Ipixuna	70	62	43	175
Nova Timboteua	31	33	42	106
Novo Progresso	139	139	158	436
Novo Repartimento	340	346	388	1074
Óbidos	313	281	291	885
Oeiras do Pará	202	209	228	639
Oriximiná	422	367	376	1165
Ourém	78	64	71	213
Ourilândia do Norte	180	166	184	530
Pacajá	204	151	190	545
Palestina do Pará	33	29	20	82
Paragominas	442	364	386	1192
Parauapebas	736	714	786	2236
Pau D'Arco	42	31	29	102
Peixe-Boi	31	25	18	74
Piçarra	37	46	52	135
Placas	80	88	85	253
Ponta de Pedras	84	79	84	247
Portel	468	424	454	1346
Porto de Moz	243	236	252	731
Prainha	233	210	208	651
Primavera	53	36	45	134
Quatipuru	60	38	41	139
Redenção	401	358	334	1093
Rio Maria	81	84	92	257
Rondon do Pará	131	151	122	404
Rurópolis	105	112	130	347
Salinópolis	168	181	173	522
Salvaterra	95	88	79	262
Santa Bárbara do Pará	79	70	82	231
Santa Cruz do Arari	34	19	19	72
Santa Izabel do Pará	196	200	186	582
Santa Luzia do Pará	85	76	70	231
Santa Maria das Barreiras	52	60	59	171
Santa Maria do Pará	112	83	74	269
Santana do Araguaia	162	157	159	478
Santarém	1257	1155	1178	3590
Santarém Novo	20	19	16	55
Santo Antônio do Tauá	117	110	102	329
São Caetano de Odivelas	52	61	57	170
São Domingos do Araguaia	87	84	103	274
São Domingos do Capim	144	124	136	404
São Félix do Xingu	299	293	313	905

São Francisco do Pará	44	54	46	144
São Geraldo do Araguaia	110	118	105	333
São João da Ponta	17	20	19	56
São João de Pirabas	71	73	71	215
São João do Araguaia	49	67	57	173
São Miguel do Guamá	231	197	187	615
São Sebastião da Boa Vista	131	159	150	440
Sapucaia	21	27	15	63
Senador José Porfírio	100	102	92	294
SI	1	1		2
Soure	103	102	102	307
Tailândia	390	322	364	1076
Terra Alta	42	49	39	130
Terra Santa	85	87	76	248
Tomé-Açu	383	351	357	1091
Tracuateua	132	101	123	356
Trairão	86	65	66	217
Tucumã	162	160	161	483
Tucuruí	427	382	336	1145
Ulianópolis	125	109	99	333
Uruará	171	165	211	547
Vigia	175	182	131	488
Viseu	351	308	322	981
Vitória do Xingu	97	92	78	267
Xinguara	201	183	196	580
Total	31322	29258	29871	90451

SI = sem informação

Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN.

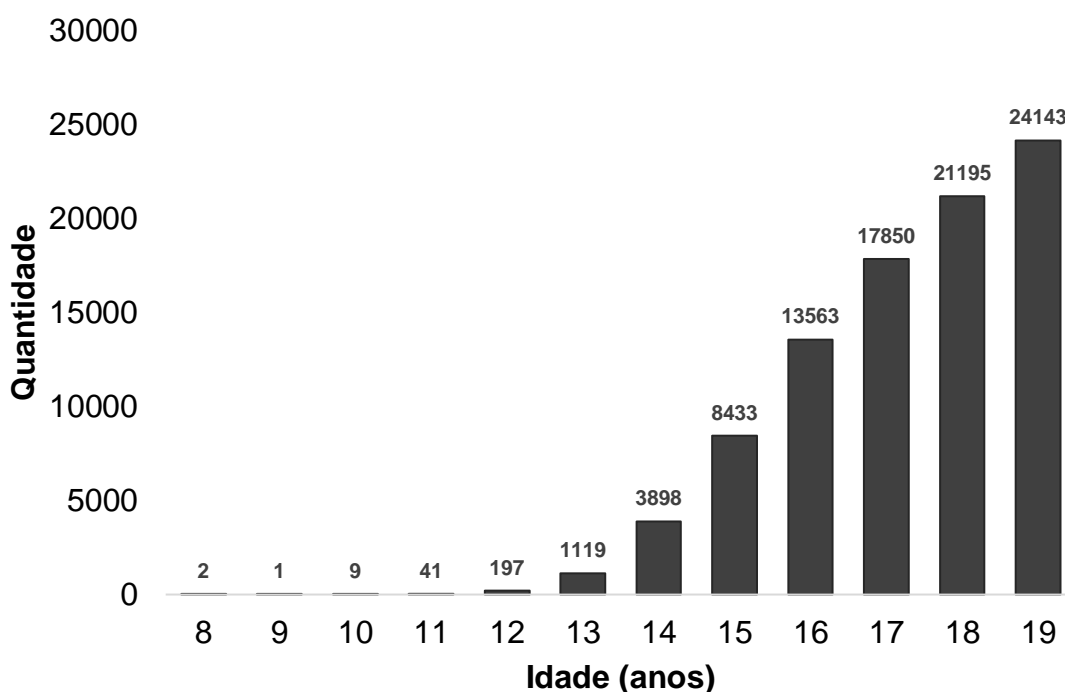
Esses números representam a quantidade absoluto de mães adolescentes por município, considerando como base o município de origem da mãe e não o local do parto. Assim, é observado, que em valores absolutos, os municípios de maiores populações possuem maior número de casos.

Esses dados revelam um interessante marcador, de que tanto na capital quanto no interior a vulnerabilidade para gestação na adolescência existe, e que políticas públicas devem ser estimuladas para o enfrentamento desta problemática no estado do Pará como um todo. Uma medida interessante é o fortalecimento de ações educativas sobre sexualidade nas escolas, com o intuito de conscientizar sobre o risco de uma prática sexual irresponsável com consequências indesejadas como a gravidez e até mesmo questões mais graves como as infecções sexualmente transmissíveis

(IST). É preciso focar na prevenção da gravidez na adolescência e de outros agravos à saúde como as IST's, porém é importante ter debates mais amplos, que abram espaços de discussão sobre o assunto, para que se fortaleça o esclarecimento e para que essas jovens desenvolvam senso de responsabilidade sobre seus atos (BARROSO, 1996).

Quinze por cento (15%) dos casos de adolescentes grávidas estão na faixa etária de 15 anos ou menos e 85% possuem mais de 15 anos de idade (Figura 2). Esses dados corroboram com outros trabalhos que demonstram a idade da primeira relação sexual inferior a 15 anos aumentando o risco para gravidez na adolescência com o avançar da idade.

Figura 2 - Gráfico da idade das adolescentes com nascidos vivos no período 2019 a 2021 no estado do Pará.

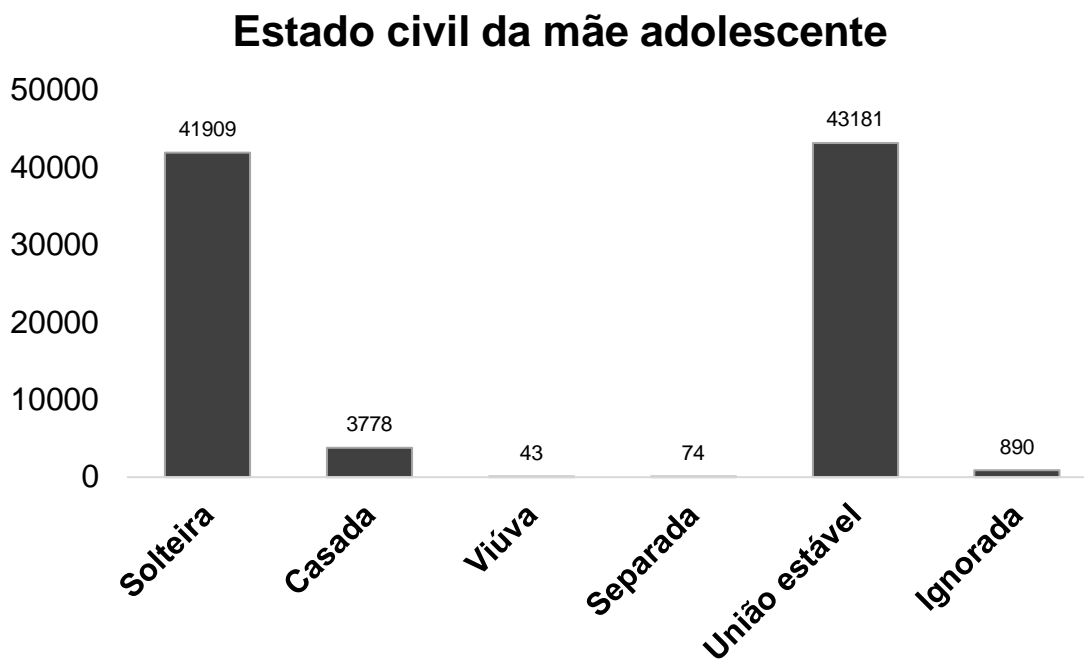


Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN.

A ausência de companheiro, também é um dado importante, uma vez que sugere apoio familiar, emocional e econômico. No estado do Pará quase metade das mães adolescentes (46%) são solteiras, 4,2% são casadas, 0,5% viúvas e 48% estão em união estável. Os dados são preocupantes não pela quantidade de mães

adolescentes, mas pela provável insegurança socioeconômica gerada na falta do parceiro (Figura 3).

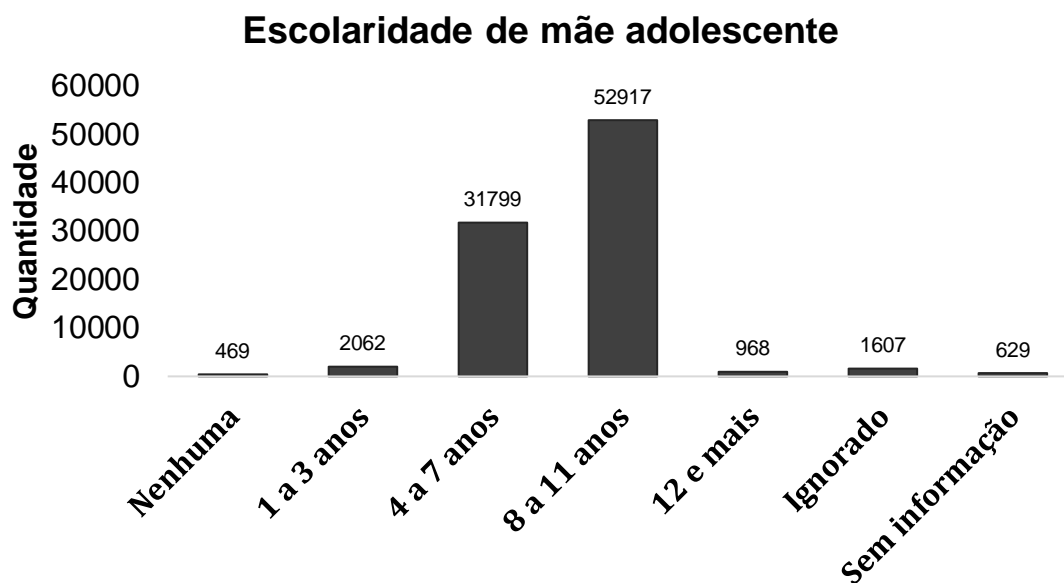
Figura 3 - Situação conjugal da mãe adolescente



Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN.

Quanto a escolaridade dessas meninas, trinta e oito por cento possuem menos de 7 anos de estudos, 58,5% possuem entre 8 e 11 anos de estudo e somente 1% apresentam 12 ou mais anos de estudos (Figura 4).

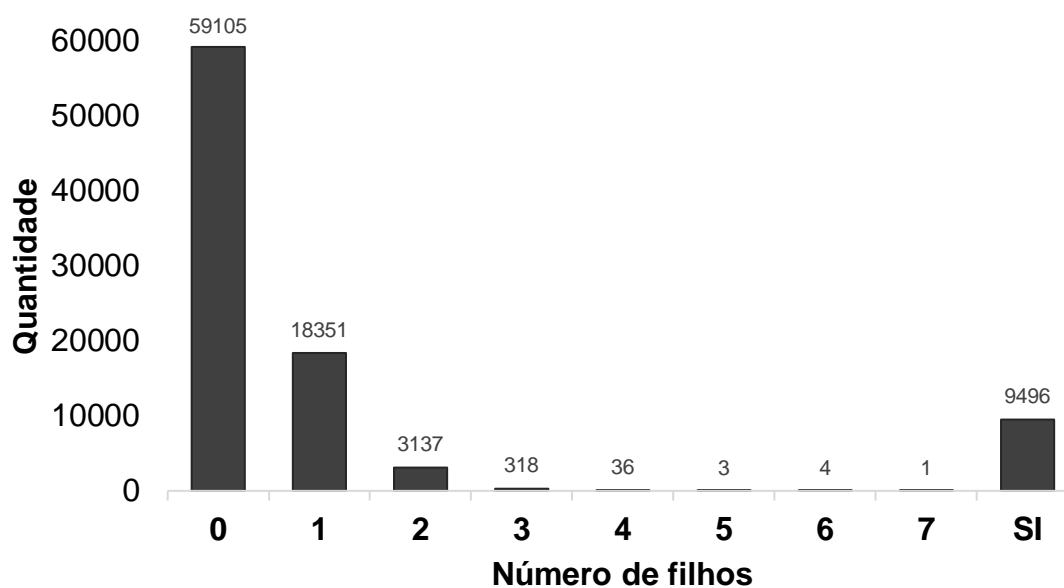
Figura 4 - Escolaridade de mãe adolescente



Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN.

Sessenta e cinco (65%) são mães primíparas de nascidos vivos, 20% já tinham um (1) filho antes, 4% tiveram dois (2) ou mais filhos anteriormente e 10,5% estão sem informação ou informação incorreta. Nos dados houveram informações de mães adolescentes com 10 filhos ou mais, no entanto, essa informação foi considerada errada, e classificada como sem informação – SI, por ser incompatível com a idade da mãe (Figura 5).

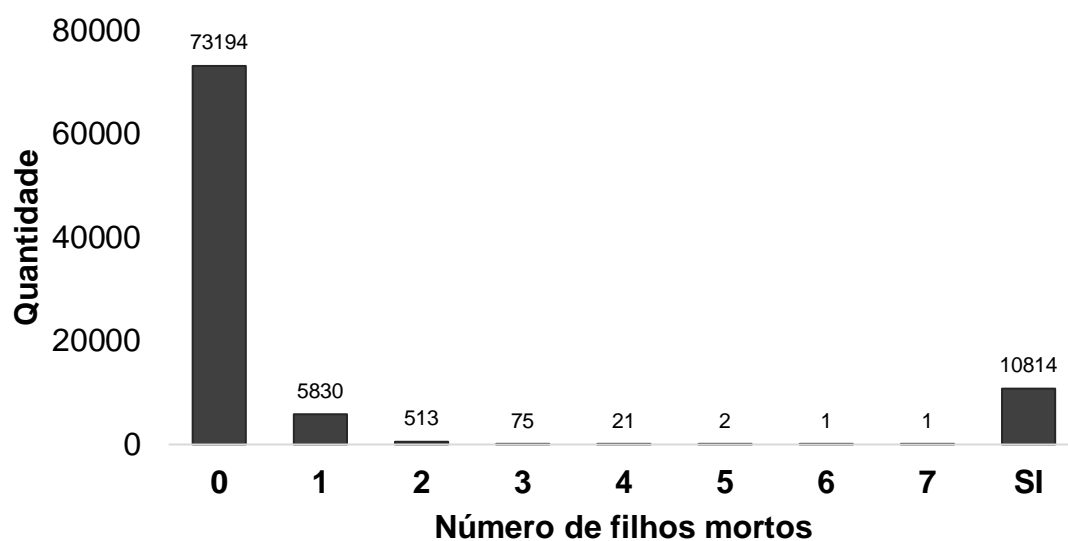
Figura 5 - Quantidade de filhos por mãe adolescente.



Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

Oitenta e um por cento (81%) das mães adolescentes não tiveram nenhum filho morto anteriormente, 6,5 % tiveram um (1) filho morto, 0,8% tiveram dois (2) ou mais filhos mortos anteriormente e 12% não tem essa informação nos dados. (Figura 6).

Figura 6 – Quantidade de filhos mortos de mães adolescentes.

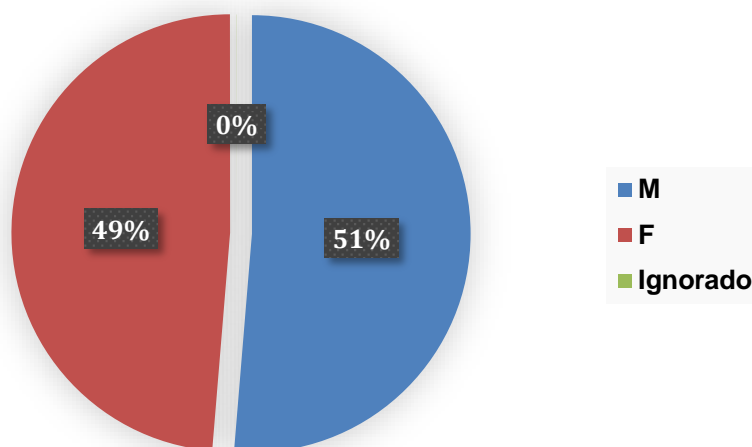


Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

Quando analisamos o gênero dos filhos de mães adolescentes, a proporção de nascidos vivos do sexo masculino é maior que do sexo feminino (p-valor <0,001), sendo 49% do sexo feminino e 51% do sexo masculino (Figura 7).

Figura 7 - Sexo do nascido vivo de mãe adolescente

Sexo do nascido vivo



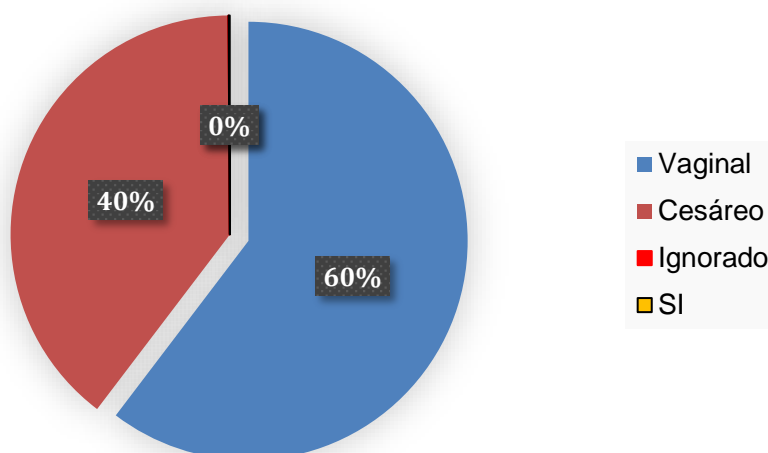
Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

Quanto ao tipo de parto das mães adolescentes, 40% foram cesáreos e 60% foi vaginal. Apesar de haver diferença estatística com maior proporção de parto vaginal (p -valor $< 0,001$), a grande quantidade de cesáreas é ainda preocupante já que há uma repercussão negativa do procedimento cirúrgico para a sua vida socioeconômica e fisiológica.

Segundo estudos existem maiores chances de complicações durante a gestação, parto e puerpério. Tais como tentativa de interrupção da gravidez sem o acompanhamento e ciência da família, o que gera maior risco de complicações e morte materna, falta de apoio do parceiro reforçando um contexto de vulnerabilidade psicológica com maior risco de depressão puerperal. Não obstante, os estudos relatam que há maior chance de ruptura prolongada de membrana, placenta prévia, pré-eclâmpsia, parto prematuro, e lacerações. Para o feto as principais repercussões são restrição do crescimento, prematuridade e morte neonatal (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Figura 8 - Tipo de parto

Tipo de parto



Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

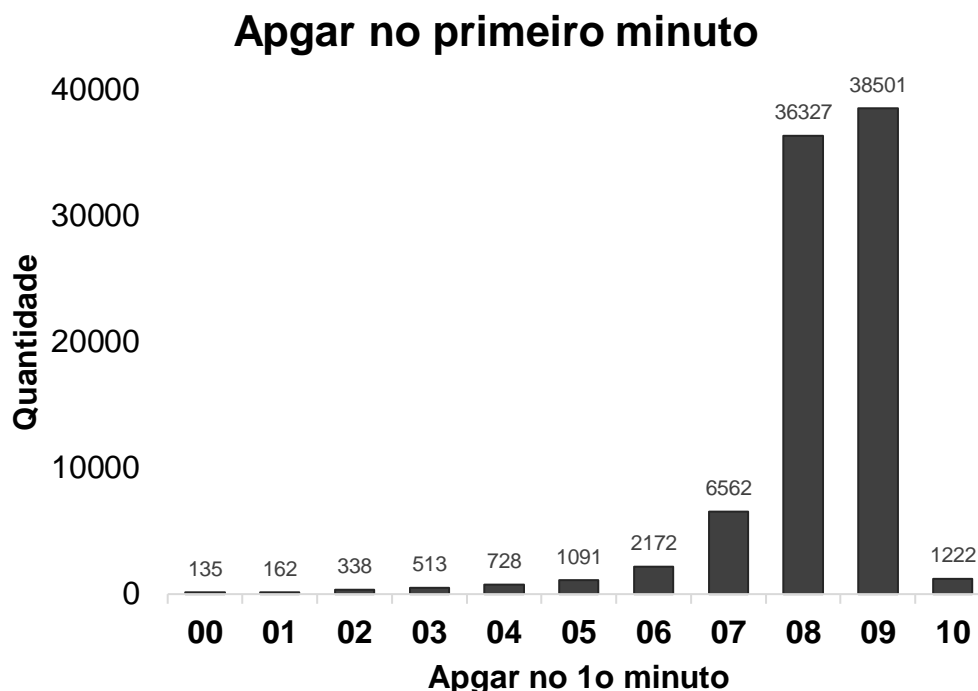
Quando comparamos o tipo de parto com a idade materna, proporcionalmente a quantidade de parto cesáreos aumenta com a idade (Tabela 2).

Tabela 2 – Porcentagem de tipos de parto por idade.

Idade	Tipo de parto		
	Vaginal (%)	Cesário (%)	Ignorado (%)
08	0.001	0.001	0.000
09	0.001	0.000	0.000
10	0.006	0.004	0.000
11	0.022	0.023	0.000
12	0.108	0.110	0.000
13	0.741	0.496	0.000
14	2.652	1.655	0.000
15	5.901	3.418	0.001
16	9.392	5.605	0.002
17	12.065	7.664	0.000
18	14.173	9.259	0.000
19	15.340	11.358	0.000
Total	60.403	39.594	0.003

% = porcentagem

Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

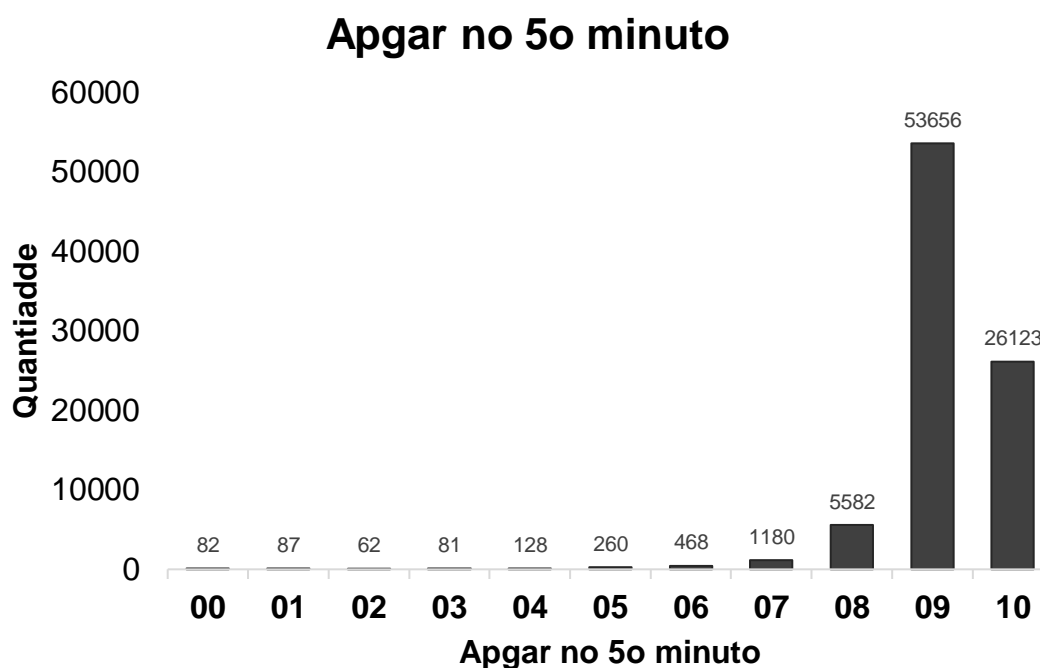
Figura 9 - Apgar do recém-nascido no primeiro minuto

Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

A avaliação clínica do bebê recém-nascido também é feita pela avaliação do Apgar no primeiro e no quinto minuto. É avaliado cinco sinais: cor da pele, pulsação arterial, irritabilidade reflexa, atividade (tônus muscular) e esforço respiratório. Cada um dos sinais é avaliado em três índices diferentes, com pontuação de zero (0) ao três (3). O somatório desses índices será o escore do Apgar. Escore entre 0 e 3 representa asfixia grave, de 4 a 6 asfixia moderada e 7 a 10 representa boa vitalidade, boa adaptação do bebê a vida extrauterina (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Quando avaliamos o estado clínico do bebê por meio do Apgar no primeiro minuto, 94% dos bebês nasceram clinicamente bem com Apgar de 7 ou mais (Figura 9). E 6% nasceram com Apgar inferior a 7, o que representa necessidade de acompanhamento mais próximo da equipe médica, que avaliará as condutas necessárias para cada caso. Os casos mais críticos, com Apgar 0 a 3 representam 0,7% dos neonatos.

No quinto minuto, 98,6% dos bebês apresentarem Apgar 7 ou superior, o que representa melhora na avaliação clínica do bebê. E 1,5% estavam com Apgar abaixo de 7 (Figura 10). Os casos mais críticos com Apgar de 0 a 3 representam 0,2% dos neonatos.

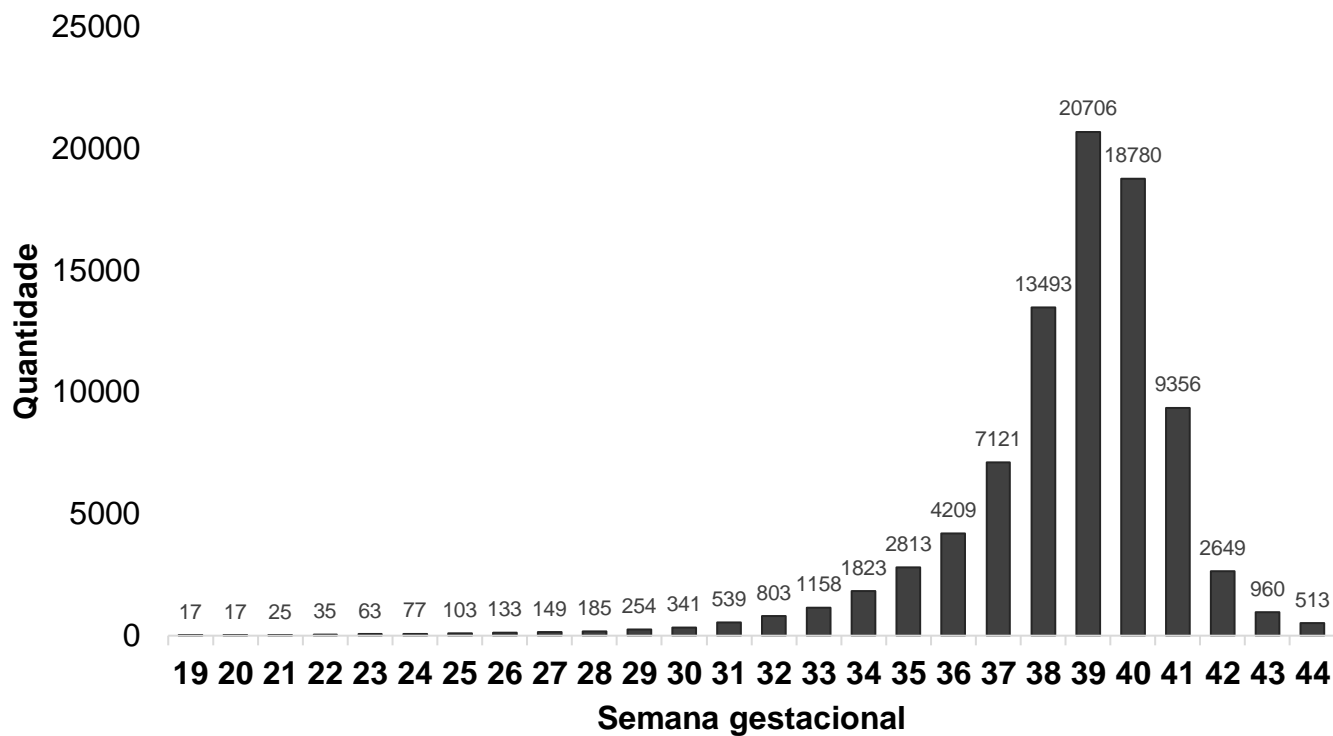
Figura 10 - Apgar do recém-nascido no quinto minuto

Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

A avaliação da semana gestacional no parto demonstra que 75% das mães adolescentes tiveram parto a termo, com idade gestacional entre 38 e 42 semanas, e 23% tiveram parto com 37 semanas ou menos de gestação, entre os quais 4,5% foram parto de prematuridade precoce, com menos de 34 semanas de gestação (Figura 11). Os partos considerados prematuros tardios, com idade gestacional entre 34 e 36 semanas representam 10,2% dos nascidos vivos no período de mães adolescentes. Cerca de 2% nasceram de parto pós-termo, com idade gestacional acima de 42 semanas.

Figura 11 - Gráfico de semana gestacional no parto de mães adolescentes.

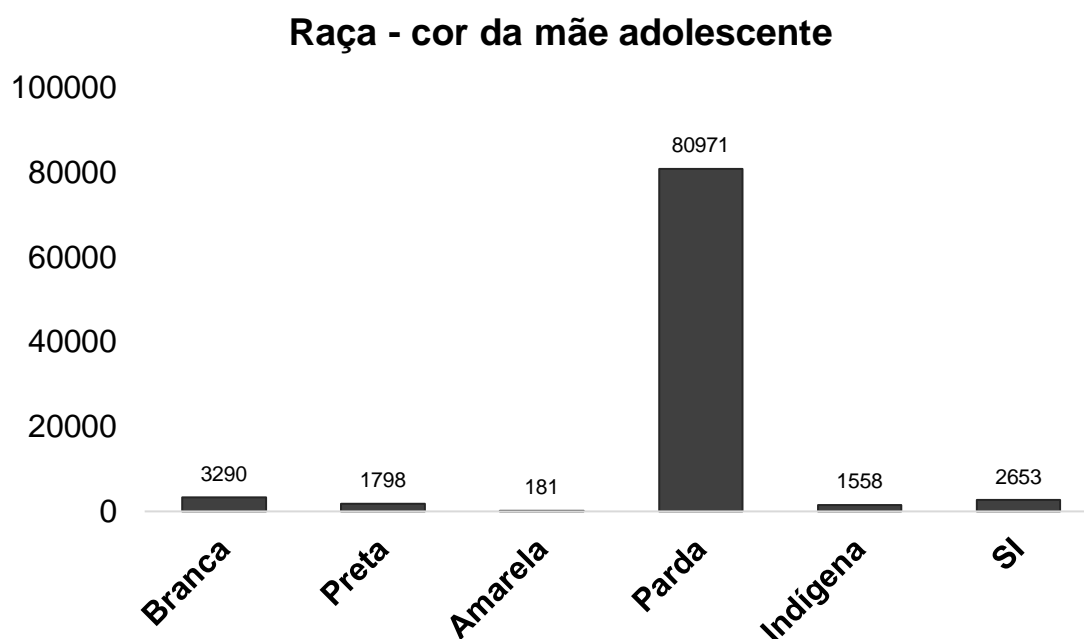
Semana gestacional no parto



Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

Quanto a raça/cor das mães adolescentes, 89,5% são da cor parda, 3,6% da cor branca, 0,02% amarela, 2% preto, 1,7% indígena e 2,9% não apresentaram essa informação na ficha de notificação (Figura 12).

Figura 12 - Raça/cor da mãe adolescente.



Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

Quando avaliamos a idade do pai do bebê de mãe adolescente, observamos que menos de 5% é pai adolescente também, 10,5% possuem entre 21 e 40 anos de idade, 0,3% possuem mais de 40 anos de idade e 84,2% dos registros não apresentam essa informação. No entanto, quando avaliamos só os casos em que a idade do pai foi registrada, cerca de 31% são pais adolescentes, 60,6% são homens na faixa etária entre 21 e 32 anos, 7,6% possuem entre 33 e 52 anos de idade e 0,3% possuem mais de 52 anos de idade. Os dados revelam que 90,3% desses homens apresentam uma faixa etária de 17 a 32 anos (Tabela 3).

Tabela 3: Faixa etária do pai de nascido vivo de mãe adolescente.

Faixa etária	Quantidade	Porcentagem (%)
13 a 16	257	0.28
17 a 20	4252	4.70
21 a 24	5165	5.71
25 a 28	2424	2.68
29 a 32	1086	1.20
33 a 36	546	0.60
37 a 40	304	0.34
41 a 44	121	0.13
45 a 48	83	0.09
49 a 52	32	0.04

53 a 56	17	0.02
57 a 60	9	0.01
61 a mais	14	0.02
SI	76141	84.18
Total	90451	100.00

SI = sem informação.

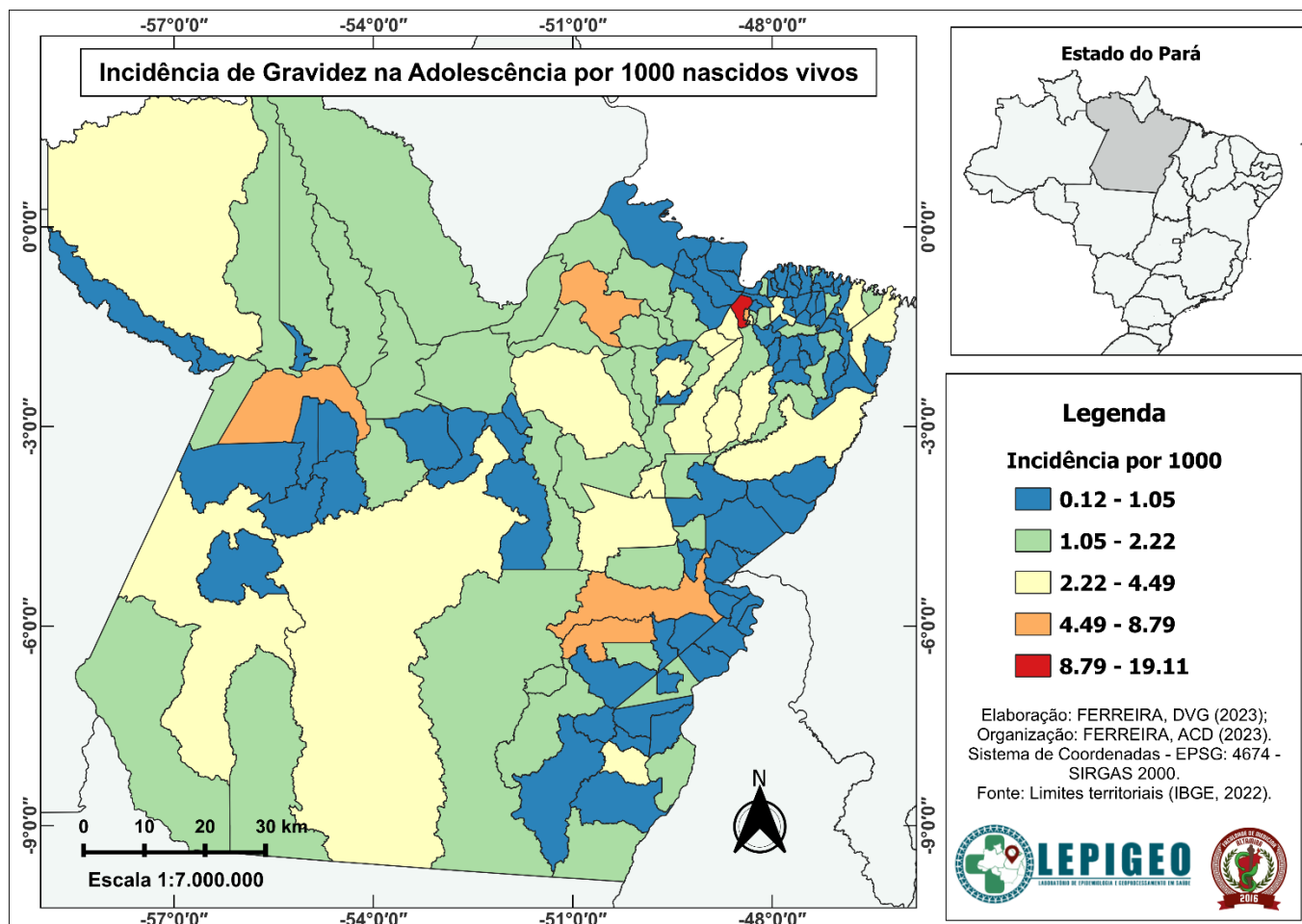
Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

Quando calculamos a incidência de gravidez na adolescência por mil nascidos vivos de cada município do estado do Pará e avaliando no mapa temático se observa que os grandes centros urbanos do estado são os que apresentam maior incidência, como Belém (19,1), Santarém (8,8), Ananindeua (8,0), Marabá (6,7), Parauapebas (5,5), Breves (5,0), Cametá (4,5), Castanhal (4,2), Itaituba (4,2), Bragança (3,8) e Altamira (3,7). Todas são cidades-polo e centro comerciais nas suas mesorregiões (Figura 3). Uma possível explicação é a discrepante distribuição de renda nesses municípios, pois também são os municípios com maiores PIB no estado, com maior população e maior IDHM.

Quando realizamos a regressão linear entre a incidência de gravidez na adolescência por 1.000 nascidos vivos e o IDHM dos municípios, observamos que o coeficiente de determinação é muito baixo ($R^2 = 0,15$), representando uma correlação fraca, que interpretamos como sem correlação entre a incidência de gravidez na adolescência e o IDHM do município (Figura 14). Uma informação que é alarmante, pois possivelmente, nos maiores centros urbanos do estado do Pará a precariedade da educação, distribuição de renda e formação dos adolescentes é mais acentuada.

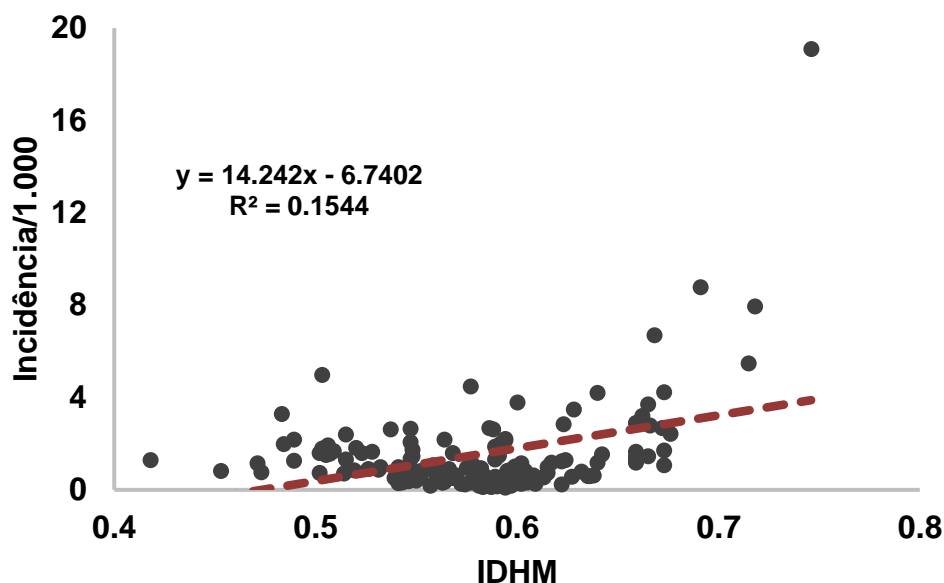
Por outro lado, o adolescente da atualidade tem adotado comportamento que promove maior risco a sua saúde, com vida sexual mais precoce, uso de drogas lícitas e até ilícitas. O que culmina com baixa idade da primeira relação sexual, alta variabilidade de parceiros e não uso de preservativo e/ou anticoncepcionais, levando a maior incidência de gravidez na adolescência (TAQUETE *et al.*, 2004).

Figura 13 - Mapa de localização dos municípios com maior incidência de gravidez na adolescência por 1.000 nascidos vivos.



Fonte: LEPIGEO, 2022.

Figura 14 – Regressão linear da Incidência de gravidez por 1.000 nascidos vivos na adolescência e IDHM.



Fonte: o autor, adaptado de SINASC/TABWIN

7. CONCLUSÃO

O estado do Pará apresenta alta taxa de mães adolescentes, quase metade das adolescentes mães são solteiras, a grande maioria apresenta nível de escolaridade entre 4 e 11 anos de estudo, 65% são mães pela primeira vez, mas 20% já tiveram filhos anteriormente. Com relação ao gênero, a maioria teve filho do sexo masculino e apesar de 60% dos nascidos serem de parto vaginal, é expressiva a porcentagem de partos cesáreos, muito acima dos 15% a 20% preconizado pela OMS. A grande maioria dos nascidos vivos de mães adolescente possuem Apgar no primeiro e no quinto minuto acima de 7, representando estar clinicamente bem. A grande maioria nasce a termo, No entanto, 23% tem nascimento prematuro. A maior proporção das mães é da cor parda. Quando analisamos a incidência de gravidez na adolescência por 1.000 nascidos vivos, os municípios com maiores taxas estão distribuídos por todas as mesorregiões do estado. E ao contrário do que acreditávamos, não há relação da incidência de gravidez na adolescência e o IDHM, pois os municípios com maior IDHM também apresentam maiores incidência.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, André Henrique do Vale de *et al.* Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

ARCANJO CM, Oliveira MIV, Bezerra MGA. Gravidez em adolescentes de uma unidade municipal de saúde em Fortaleza - Ceará. *Rev Enferm. Rio de Janeiro*, 2007; 11(3): 445-51. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v11n3/v11n3a08.pdf>.

ASSIS, Thamara de Souza Campos *et al.* Gravidez na adolescência no Brasil: fatores associados à idade materna. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 1055-1064, 2021.

ASSIS, Thamara de Souza Campos *et al.* Reincidência de gravidez na adolescência: fatores associados e desfechos maternos e neonatais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 3261-3271, 2022.

BRASIL, Decreto-Lei 2848, de 7 de dezembro de 1940. **Código Penal**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm acesso em: 06/12/22.

CABRAL, Cristiane da Silva; BRANDÃO, Elaine Reis. Gravidez na adolescência, iniciação sexual e gênero: perspectivas em disputa. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

CARDOSO, Bruno Baptista; VIEIRA, Fernanda Morena dos Santos Barbeiro; SARACENI, Valeria. Aborto no Brasil: o que dizem os dados oficiais?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

COSTA, Nathália Lima; SILVA, Wenny Camilo da Silva; CUNHA, Katiane da Costa. Avaliação dos desfechos obstétricos entre grávidas adolescentes e adultas: um

estudo transversal em um município da Amazônia brasileira. **Femina**, p. 739-746, 2020.

CRUZ, Mércia Santos da; CARVALHO, Fabrícia Jóisse Vitorino; IRFFI, Guilherme. Perfil socioeconômico, demográfico, cultural, regional e comportamental da gravidez na adolescência no Brasil. **Planejamento e políticas públicas**, n. 46, 2016.

GAMA, Silvana Granado Nogueira da; SZWARCOWALD, Célia Landmann; LEAL, Maria do Carmo. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 1, p. 153-161, 2002.

LANSKY, Sônia et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de saúde pública**, v. 30, p. S192-S207, 2014.

MACHADO, Carolina Leme *et al.* Gravidez após violência sexual: vivências de mulheres em busca da interrupção legal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 345-353, 2015.

MADEIRO, Alberto Pereira; DINIZ, Debora. Serviços de aborto legal no Brasil—um estudo nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 563-572, 2016.

MARCOS, Inês AC Gonçalves. Prêmio Formação em Pneumologia 2006 Pulmonology Training Award 2006. **Rev Port Pneumol**, v. 13, n. 2, p. 213-238, 2007.

NUNES, Mykaella Cristina Antunes; LIMA, Rebeca Fernandes Ferreira; MORAIS, Normanda Araujo de. Violência sexual contra mulheres: um estudo comparativo entre vítimas adolescentes e adultas. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 37, p. 956-969, 2017.

OLIVEIRA, Bruna Fernandes Lau de *et al.* Gravidez na adolescência. **Promoção e proteção da saúde da mulher, ATM 2025/1**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina, 2022. p. 187-204, 2022.

OLIVEIRA, Elaine Fernandes Viellas de; GAMA, Silvana Granado Nogueira da; SILVA, Cosme Marcelo Furtado Passos da. Gravidez na adolescência e outros fatores de risco para mortalidade fetal e infantil no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 3, p. 567-578, 2010.

OLIVEIRA, T. G.; FREIRE, P. VP.; MOREIRA, F. T.; MORAES, J. da S. B. de; ARRELARO, R. C.; ROSSI, S.; RICARDI, V. A.; JULIANO, Y.; NOVO, N. F.; BERTAGNON, J. R. D. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo. **Eistein**, p. 22 -28, 2012.

PICON, José Dornelles; AMPOA, Sá. Alterações hemodinâmicas da gravidez. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul**, v. 5, p. 1-2, 2005.

REIS, Guilherme FF. Alterações fisiológicas maternas da gravidez. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 43, n. 1, p. 3-9, 1993.

RUSCHEL, Angela Ester et al. Mulheres vítimas de violência sexual: rotas críticas na busca do direito ao aborto legal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e00105022, 2022.

SANTOS, Nilma Lázara de Almeida Cruz *et al.* Gravidez na adolescência: análise de fatores de risco para baixo peso, prematuridade e cesariana. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 719-726, 2014.

SOUZA, Cecília de Mello *et al.* Violência sexual no Brasil: perspectivas e desafios. In: **Violência sexual no Brasil: perspectivas e desafios**. p. 186-186. 2005.

TAQUETE, S. R.; VILHENA, M. M.de; PAULA, M. C. de. Doenças sexualmente transmissíveis na adolescência: estudo de fatores de risco. P. 201 – 214, mai-jun, 2004.

ULIANA, Máira Dutra et al. Interações por aborto no Brasil, 2008-2018: estudo ecológico de série temporal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, 2022.

YAZLLE, Marta Edna Holanda Diógenes. Gravidez na adolescência. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 28, p. 443-445, 2006.