



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS DA SAÚDE



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**TABAGISMO NA GESTAÇÃO:
UM ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL NO EXTREMO SUL DO BRASIL**

Eduardo Peglow

Rio Grande, RS

2024

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

**TABAGISMO NA GESTAÇÃO:
UM ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL NO EXTREMO SUL DO BRASIL**

Eduardo Peglow

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Juraci A. Cesar

Rio Grande, RS

2024

Ficha Catalográfica

P376t Peglow, Eduardo.

Tabagismo na gestação: um estudo de série temporal no extremo sul do Brasil / Eduardo Peglow. – 2024.

59 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Rio Grande/RS, 2024.

Orientador: Dr. Juraci Almeida Cesar.

1. Tabagismo 2. Gravidez 3. Estudos de Séries Temporais
4. Desigualdades de Saúde 5. Fatores Sociodemográficos 6. Fumar
I. Cesar, Juraci Almeida II. Título.

CDU 613.84-055.26

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

Eduardo Peglow

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Luana Patrícia Marmitt – Externo (UFPel)

Prof^a. Dr^a. Mirelle de Oliveira Saes – Interno (FURG)

Prof. Dr. Silvio Omar Macedo Prietsch – Suplente (FURG)

Prof. Dr. Juraci Almeida Cesar – Orientador (FURG)

ATA DA SESSÃO DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ATA

A banca examinadora, designada pela Portaria nº 335/2024 de 09 de fevereiro de dois mil e vinte e quatro, em sessão presidida e registrada pelo orientador Prof. Dr. Juraci Almeida Cesar, reuniu-se no dia dezenove de fevereiro de dois mil e vinte e quatro, às dez horas, por meio de videoconferência (<https://meet.google.com/ddt-keqh-ihh>), para avaliar a Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, intitulada: **“Tabagismo na Gestação: um estudo de série emporal no Extremo Sul do Brasil.”** do mestrando Eduardo Peglow. Para o início dos trabalhos, o Senhor Presidente procedeu   abertura oficial da sessão, com a apresenta o dos membros da banca examinadora. A seguir, prestou esclarecimentos sobre a dinâmica de funcionamento da sessão, concedendo o tempo de até 30 (trinta) minutos para a apresenta o da disserta o pelo mestrando, que iniciou às **10** horas e **08** minutos terminou às **10** horas e **44** minutos. Após a apresenta o, passou a palavra aos membros da banca examinadora, para que procedessem   argui o e apresentassem suas críticas e sugestões. Ao término dessa etapa de avalia o, de acordo com os membros da banca examinadora, a disserta o de mestrado avaliada foi **APROVADO**.

Rio Grande, 19 de fevereiro de 2024.

Prof. Dr. Juraci Almeida Cesar (Orientador – FURG)

Profa. Dra. Luana Patrícia Marmitt (Externo - UNOESC)

Profa. Dra. Mirelle de Oliveira Saes (Titular – FURG)

Prof. Dr. S lvio Omar Macedo Prietsch (Suplente - FURG)

Documento assinado digitalmente
JURACI ALMEIDA CESAR
Data: 19/02/2024 15:37:26-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Documento assinado digitalmente
LUANA PATRICIA MARMITT
Data: 19/02/2024 14:18:50-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Documento assinado digitalmente
MIRELLE DE OLIVEIRA SAES
Data: 19/02/2024 13:55:19-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Documento assinado digitalmente
EDUARDO PEGLOW
Data: 31/05/2024 14:28:38-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CIENTE: _____

Mestrando Eduardo Peglow

AGRADECIMENTOS

Os dois anos de mestrado são transformadores. Passamos por momentos de alegria, aprendizagem, crescimento profissional e pessoal. Mas não poderia deixar de citar os momentos de reflexão e insegurança, que infelizmente fazem parte da caminhada;

Quero agradecer ao meu orientador Juraci A. Cesar, que acreditou em mim, me acolheu e me aconselhou. Além disso, compartilhou diversos ensinamentos para o meu progresso como pós-graduando e, quem sabe, como pesquisador;

Aos meus familiares, principalmente minha mãe, por todo carinho e incentivo no qual nunca mediram esforços para me ajudar a alcançar meus objetivos;

Ao meu amor que sempre esteve ao meu lado, me apoiando e mostrando que sou capacitado para enfrentar este e novos desafios;

Aos meus amigos, alguns de longa data, que fizeram parte da minha trajetória e deixaram os momentos mais leves;

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde que contribuíram com o meu aprendizado;

Aos colegas, que proporcionaram troca de experiências e um convívio agradável;

Aos examinadores, tanto do projeto de qualificação quanto da defesa desta dissertação, pelas sugestões, recomendações e esclarecimentos;

Ao grupo de bolsistas, entrevistadores, colegas, professores e, sobretudo, às mães que, desde o Estudo Perinatal de 2007, têm atendido pacientemente e com muito carinho todos os integrantes destes inquéritos. Sem elas, nada disso teria sido possível!

Muito obrigado!

SUMÁRIO

I. PROJETO DE PESQUISA.....	13
1. INTRODUÇÃO	15
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Seleção de artigos	17
2.2 Prevalência de tabagismo na gestação	19
2.3 Tendência do tabagismo na gestação	21
2.4 Fatores associados ao tabagismo na gestação	21
3. JUSTIFICATIVA	24
4. OBJETIVOS.....	25
4.1 Objetivo geral.....	25
4.2 Objetivos específicos	25
5. HIPÓTESES.....	26
6. METODOLOGIA	26
6.1 Local do estudo	26
6.2 População alvo e critérios de inclusão	26
6.3 Delineamento.....	27
6.4 Parâmetros e cálculo de tamanho amostral.....	27
6.5 Informações coletadas, definição das principais variáveis e do desfecho.....	27
6.6 Seleção, treinamento de entrevistadores e estudo piloto.....	29
6.7 Logística	29
6.8 Processamento e análises de dados	30
6.9 Controle de qualidade	31
7. ASPECTOS ÉTICOS	32
8. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	32
9. ORÇAMENTO.....	32
10. CRONOGRAMA.....	33
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
APÊNDICE DO PROJETO	37
APÊNDICE 1.....	38

II. ARTIGO	42
1. INTRODUÇÃO	46
2. MÉTODOS	47
3. RESULTADOS	50
4. DISCUSSÃO	51
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

LISTA DE QUADROS, FIGURAS E TABELAS

I. PROJETO DE PESQUISA.....	13
Quadro 1. Busca de artigos científicos em bases de dados	17
Quadro 2. Descrição das variáveis independentes do estudo	28
Quadro 3. Cronograma de execução do estudo.....	33
Figura 1. Fluxograma utilizado na seleção de artigos para este projeto	18
II. ARTIGO	42
Tabela 1: Distribuição das puérperas incluídas nos estudos perinatais conforme algumas características. Rio Grande, RS, 2007 – 2019	57
Tabela 2: Prevalência de tabagismo durante a gestação conforme características sociodemográficas no município de Rio Grande, RS, 2007 – 2019.	58
Tabela 3: Análises bruta e ajustada para fatores sociodemográficos associados ao tabagismo durante a gravidez. Rio Grande, RS, 2007-2019.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGNIFICADOS

CEPAS - Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde

CONEP - Comissão Nacional de Ética e Pesquisa

DeCs - Descritores em Ciências da Saúde

FAMED - Faculdade de Medicina

FURG - Universidade Federal do Rio Grande

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IST - infecções sexualmente transmissíveis

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

PPGCS - Programa de Pós-graduação Ciências da Saúde

PUBMED - *National Library of Medicine*

REDCap - *Research Electronic Data Capture*

RP - Razão de Prevalências

SciELO - *Scientific Electronic Library Online*

SM - Salários Mínimos

SUS - Sistema Único de Saúde

RO - Razão de Odds

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

RESUMO

Objetivo: Medir prevalência, avaliar tendência e disparidades na ocorrência de tabagismo entre gestantes residentes em Rio Grande, RS, entre 2007 e 2019.

Métodos: Foram incluídas neste estudos todas as gestantes residentes neste município que tiveram filho em algum dos hospitais locais entre 01/01 e 31/12 nos anos de 2007, 2010, 2013, 2016 e 2019. As entrevistas ocorreram em até 48 horas após o parto. Considerou-se como tabagista a gestante que fumou pelo menos um cigarro por dia durante 30 dias em algum dos trimestres da gestação. Utilizou-se o respectivo teste qui-quadrado de Pearson para comparar proporções e avaliar tendência.

Resultados: A prevalência média de tabagismo no período estudado foi 17,7% (IC95%:17,0%-18,3%), caindo de 23,4% (IC95%:21,7%-25,0%) em 2007 para 12,4% (IC95%:11,1%-13,9%) em 2019. Esta queda se deu em todas as categorias das variáveis estudadas ($p_{tend} > 0,001$). As maiores disparidades foram observadas entre os grupos extremos para renda (75,0% x 34,4%) e escolaridade (51,0% x 32,1%) e viver ou não com companheiro (50,7% x 27,7%)

Conclusão: Houve queda acentuada e desigual na prevalência de tabagismo ao longo desses 13 anos. Gestantes com maiores riscos de complicação durante a gravidez e o parto estiveram em nítida desvantagem em relação às demais. A redução da prevalência de tabagismo depende de priorizar intervenções entre àquelas de maior vulnerabilidade social.

Palavras chave: Tabagismo; Gravidez; Estudos de Séries Temporais; Desigualdades de Saúde; Fatores Sociodemográficos; Fumar.

ABSTRACT

Objective: To measure prevalence, evaluate trends and disparities in the occurrence of smoking among pregnant women living in the municipality of Rio Grande, RS, in the extreme South of Brazil, between 2007 and 2019.

Methods: All pregnant women living in this municipality who had a child in one of the local hospitals between 01/01 and 31/12 in the years 2007, 2010, 2013, 2016 and 2019 were included in this study. The interviews took place within 48 hours after the birth. A pregnant woman was considered a smoker if she smoked at least one cigarette per day for 30 consecutive days in any of the trimesters of pregnancy. The respective Pearson chi-square test was used to compare proportions and evaluate trends.

Results: The average prevalence of smoking in the studied period was 17.7% (95%CI:17.0%-18.3%), falling from 23.4 (95%CI:21.7%-25.0%) in 2007 to 12.4% (95%CI:11.1%-13.9%) in 2019. This drop occurred in all categories of variables studied ($p < 0.001$). The greatest disparities were observed between the extreme groups for income (75.0% x 34.4%) and education (51.0% x 32.1%) and living or not with a partner (50.7% x 27.7 %)

Conclusion: There was a sharp and uneven drop in the prevalence of smoking over these 13 years. Pregnant women at higher risk of complications during pregnancy and childbirth were at a clear disadvantage compared to others. Reducing the prevalence of smoking depends on prioritizing interventions among pregnant women with greater social vulnerability.

Keywords: Tobacco Use Disorder; Pregnancy; Time Series Studies; Health Inequities; Sociodemographic Factors; Smoking.

I. PROJETO DE PESQUISA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS DA SAÚDE



PROJETO DE PESQUISA

TABAGISMO NA GESTAÇÃO: UM ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL NO EXTREMO SUL DO BRASIL

Eduardo Peglow

Rio Grande, RS

2023

1. INTRODUÇÃO

O tabaco (*Nicotiana Tabacum*) foi uma especiaria introduzida nas cortes europeias no final do século XV que rapidamente alcançou a sociedade industrial emergente. Um dos seus componentes é a nicotina que, ao ser absorvida, e por sua ação em nível de sistema nervoso central, leva à dependência química e daí a diversos efeitos negativos ao longo da vida (SILVA, 2012). Em virtude das diversas formas em que é comercializado, como cigarro, charuto, fumo para cachimbo, entre outros, o tabaco se tornou um dos negócios mais lucrativos do planeta.

Segundo o relatório global da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2020, 22,3% da população mundial fumava. Isto corresponde a cerca de 1,3 bilhão de pessoas, número este que deve ser reduzido para 1,27 bilhão até 2025. Deste total, 80% vivem em países de baixa e média renda. Isto agrava a situação visto que a quase totalidade dos óbitos decorrentes do tabaco se dá em tenra idade, com importante repercussão sobre a sua família e o desenvolvimento socioeconômico de onde residem, além de aumentar os gastos em saúde (OPAS, 2021).

O tabagismo é a principal causa evitável de morte. Em nível mundial, está associado a pelo menos 8 milhões de óbitos por ano. Deste total, cerca de 90% resultam do seu consumo direto, enquanto o restante, de forma passiva. Combater o tabagismo é um dos grandes desafios da Saúde Pública (OPAS, 2022).

Na população geral, o tabagismo é responsável por inúmeras doenças, com destaque para câncer de pulmão, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral (SILVA, 2012). Em relação à gestação, o tabagismo está associado à gravidez ectópica, descolamento prematuro de placenta, placenta prévia, aborto espontâneo, restrição do crescimento intrauterino, prematuridade, baixo peso ao nascer, entre outros (HORTA et al., 1997; ANSELMINI et al., 2010; BRION et al., 2010; MURIN, RAFII, E BILELLO, 2011; MUND et al., 2013; MASHO et al., 2013). Apesar disso, fumar durante a gestação, infelizmente, é de ocorrência frequente em diferentes partes do mundo (MOHSIN E BAUMAN, 2005; WARD, LEWIS E COLEMAN, 2007; RIBEIRO et al., 2007; SANTOS et al., 2008). No Brasil, apesar de a prevalência total de tabagismo estar em declínio a pelo menos três décadas, ainda é de ocorrência bastante frequente e desigual (IBGE, 2020).

Dados provenientes das coortes conduzidas em Pelotas, RS, em 1982, 1993 e 2004 mostraram queda na prevalência de tabagismo durante a gravidez de 36% em 1982 para 33% em 1993 e 21% em 2004 (SANTOS et al., 2008). Em São Luís, MA, a prevalência de tabagismo na gestação caiu de 5,9% em 1997/98 (RIBEIRO et al., 2007) para 4,1% em 2010 (BARBOSA et al., 2015). Esta redução na prevalência de tabagismo durante a gestação embora contínua, é bastante desigual, sendo muito mais acentuada entre àquelas de melhor nível socioeconômico (SANTOS et al., 2008). Nas coortes de Pelotas, por exemplo, caiu de 25% em 1982 para 9% em 2004 entre aquelas com renda familiar mensal ≥ 10 salários mínimos (SM) e de 44% para 34% entre gestantes com renda até 1 SM (SANTOS et al., 2008). Esta prevalência é também maior entre gestantes de cor da pele preta, (KALE et al., 2015; BOING et al., 2021), com parceiro ou mãe fumante (HALAL et al., 1993; RIBEIRO et al., 2007), de menor renda (BOING et al., 2021; BARBOSA et al., 2015), pior escolaridade (RIBEIRO et al., 2007; SANTIAGO-PÉREZ et al., 2018; MATEOS-VILCHEZ et al., 2014; KALE et al., 2015; BOING et al., 2021), maior paridade (RIBEIRO et al., 2007; KALE et al., 2015; SANTIAGO-PÉREZ et al., 2018; BARBOSA et al., 2015), solteiras (SANTIAGO-PÉREZ et al., 2018; BARBOSA et al., 2015) e que realizaram pré-natal inadequado (KALE et al., 2015; BARBOSA et al., 2015).

Há poucos estudos de base populacional sobre tabagismo na gestação. Além disso, apresentam no máximo três medidas, com a última delas ocorrida em 2015 na coorte de recém-nascidos de Pelotas. Logo, há uma lacuna de conhecimentos sobre como esta prática vem evoluindo desde então em uma cidade de porte médio no Brasil.

Os Estudos Perinatais de Rio Grande, iniciados em 2007, permitem isso ao longo de 13 anos, no caso entre 2007 e 2019 a partir de inquéritos que se utilizaram de mesma metodologia e que são representativos de um município de porte médio. Ao todo, cinco inquéritos consecutivos foram realizados com cerca de 2500 gestantes em cada um deles. A análise destes dados possibilitará avaliar tendência para tabagismo conforme diferentes características da usuária ou do tipo de serviço de saúde por ela utilizado. Estes resultados podem contribuir para uma abordagem mais efetiva tanto por parte dos profissionais quanto dos gestores dos serviços públicos de saúde no município sobre um fator de risco bastante prejudicial à saúde das gestantes e, sobretudo, do recém-nascido.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A presente revisão de literatura foi realizada a partir destas três bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PUBMED) e SCOPUS.

Os termos de busca utilizados foram obtidos junto aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), combinados entre si e são apresentados no Quadro 1. Os valores apresentados referem-se ao total de títulos encontrados em cada uma dessas bases. Não houve delimitação de período durante a busca.

Quadro 1. Resultados da busca de artigos científicos em três bases de dados até janeiro de 2023

Termos de busca	Bases de dados			Total
	SciELO	PubMed	Scopus	
<i>“Pregnancy” AND “Smoking”</i>	287	9.113	32.424	41.824
<i>“Pregnancy” AND “Smoking” AND “Socioeconomic Factors”</i>	43	1.554	1.868	3.465
<i>“Pregnancy” AND “Smoking” AND “Socioeconomic Factors” AND “Prenatal care”</i>	16	302	417	1.006

Utilizando-se a combinação com os quatro descritores de interesse (*“Pregnancy” AND “Smoking” AND “Socioeconomic Factors” AND “Prenatal care”*) nas bases Pubmed e Scopus e dois descritores (*“Pregnancy” AND “Smoking”*) na Scielo por incluir um maior número de artigos. Assim, foram identificados 1006 artigos, sendo 287 foram na Scielo, 302 na Pubmed e 417 na Scopus.

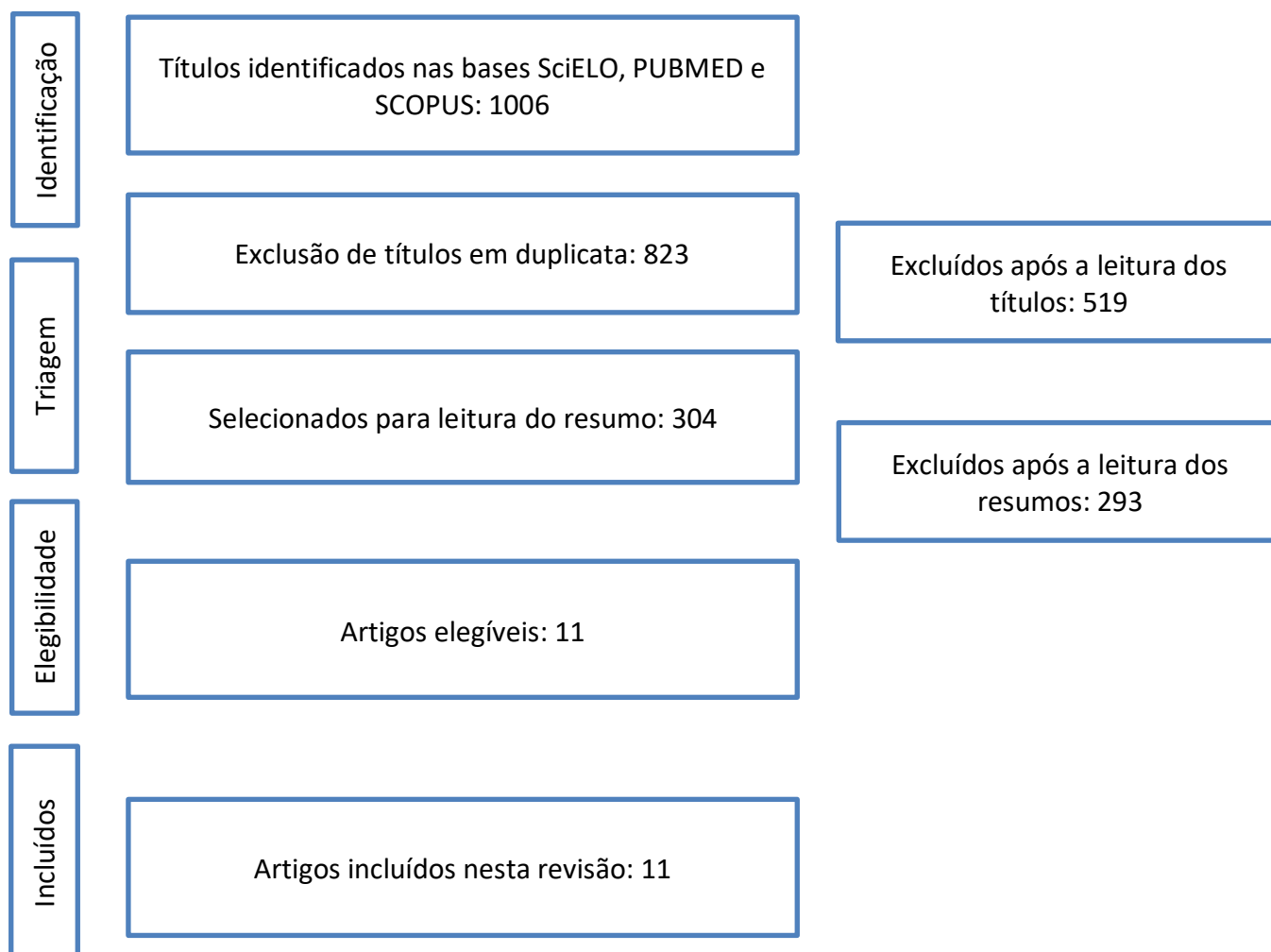
2.1 Seleção dos artigos

Esta pesquisa inicial permitiu criar uma biblioteca virtual utilizando-se da plataforma Mendeley para exclusão das duplicatas. A partir da leitura do título e/ou

resumo foram incluídos artigos originais, revisão sistemática e metanálises escritos em língua portuguesa, inglesa ou espanhola.

A Figura 1 a seguir apresenta o fluxograma que resultou na seleção dos artigos utilizados nesta revisão.

Figura 1. Fluxograma para seleção de artigos a partir da busca nas bases de dados.



Na fase de triagem foi realizada a leitura dos títulos dos 823 artigos, sendo excluídos 519 estudos por não abordarem o desfecho investigado como, por exemplo, complicações na gestação, mortalidade materna, infecções sexualmente transmissíveis (IST), anemia e diabetes, assistência pré-natal e baixo peso ao nascer.

Em seguida, foram lidos 304 resumos e excluídos, 148 por apresentarem como desfecho uso de drogas (41), saúde mental (36), estado nutricional (25), problemas relacionados ao recém-nascidos (19), tabagismo passivo (11), doenças respiratórias (07),

diabetes (06) e amamentação (03). Outros 45 foram excluídos por tratarem de intervenção ou educação em saúde visando a cessação do tabagismo na gestação e 26 por avaliarem o tabagismo como exposição. Os demais, foram excluídos por se referirem à todas as mulheres, incluindo não gestantes, mulheres (08), ou eram restritos a adolescentes (25), crianças (24), presidiárias (07) e indígenas (03), principalmente. Ao final, 11 estudos foram elegíveis.

A presente revisão da literatura foi dividida em três partes: i) prevalência, ii) tendência e iii) fatores associados à ocorrência de tabagismo entre gestantes.

2.2 Prevalências de tabagismo na gestação

A prevalência de tabagismo na gestação variou de 4,1% a 40,8% (BARBOSA et al., 2015; HALAL et al., 1993). Dentre os estudos selecionados para compor esta revisão, o mais antigo deles, data de 1982 da coorte de recém-nascidos de Pelotas, RS. Nele, a prevalência de tabagismo na gravidez foi de 35,7%, sendo mais comumente observada entre àquelas de menor renda, escolaridade e que não realizaram pré-natal (HORTA et al., 1997). Ainda em Pelotas, no ano de 1989, em um projeto maior intitulado "Estudo de Prevenção de Resultados Perinatais Desfavoráveis Através do Apoio Psicossocial Durante a Gravidez", que incluiu 873 gestantes, a prevalência de tabagismo foi de 40,8%, esta foi mais comumente observada entre aquelas sem escolaridade, cujo companheiro era fumante e a mãe da gestante também fumante (HALAL et al., 1993).

Estudo conduzido em 1991 com 5539 gestantes que procuraram atendimento em ambulatório de pré-natal em hospitais públicos credenciados em capitais brasileiras identificou prevalência de tabagismo de 7,2% em Manaus, 9,2% em Salvador, 16,1% em São Paulo, 16,8% em Fortaleza, 18,0% no Rio de Janeiro e 31,9% em Porto alegre. Esta prática foi mais comum entre gestantes de baixa escolaridade (<8 anos), múltiparas, com idade ≥ 27 anos, consumidoras de bebidas alcólicas ($\geq 0,8$ g) e residentes em Porto Alegre, RS, (KROEFF et al., 2004).

Estudo realizado com 5289 gestantes pertencentes às coortes de nascimentos de São Luís, MA, em 1997 e de Ribeirão Preto, SP, em 1994, encontrou prevalência de tabagismo de 5,9% e 21,4%, respectivamente. Em São Luís, esta prevalência foi maior entre gestantes que residiam em domicílio com cinco ou mais pessoas, múltiparas e

companheiro fumante. Em Ribeirão Preto, a prevalência foi maior entre àquelas com baixa escolaridade (≤ 4 anos) e companheiro fumante (RIBEIRO et al., 2007).

Estudo com 1.744 gestantes em duas maternidades públicas, no Rio de Janeiro, encontrou prevalência de tabagismo 24,8% em Niterói e 17,9% na cidade do Rio de Janeiro. Tanto em Niterói quanto no Rio de Janeiro, a maior prevalência se deu entre gestantes de baixa escolaridade (< 8 anos), de cor da pele preta, multíparas e que realizaram pré-natal inadequado (KALE et al., 2015).

Em São Luís, MA, dentre as 5.212 gestantes da coorte de 2010, a prevalência de tabagismo foi de 4,1%. Esta prevalência foi mais elevada entre àquelas que se declararam sem religião, multíparas, que não fizeram pré-natal ou, no máximo, três consultas, que consumiram álcool durante a gestação e que pertenciam às classes econômicas D e E (BARBOSA et al., 2015).

Estudo de base populacional conduzido em 2019 em 31 hospitais de 30 municípios pertencentes ao Sistema Único de Saúde (SUS) no estado de Santa Catarina revelou prevalência de tabagismo de 9,3%. Esta prática mostrou-se mais prevalente entre gestantes com ≥ 36 anos de idade, de cor da pele preta, com escolaridade ≤ 9 anos, pertencentes ao tercil mais pobre, que não planejaram a gravidez, residentes em área de violência e sem estímulo à atividade física na comunidade (BOING et al., 2021).

Em Madri, capital da Espanha, estudo realizado entre 2007 e 2012, com 1813 gestantes que realizaram o pré-natal em centros de saúde pública, a prevalência de tabagismo foi de 21,6%, esta é mais elevada entre gestantes expostas ao tabaco no domicílio, fumantes no período pré-gestacional (> 10 cigarros por dia), de baixa escolaridade (0 a 1 ano) (MATEOS-VILCHEZ et al., 2014).

Ainda na Espanha, em Santiago de Compostela, estudo realizado no ano de 2012, com 760 gestantes atendidas em sete centros de saúde, encontrou prevalência de tabagismo de 15,7%. Esta prevalência foi maior entre àquelas sem nível superior, que possuíam companheiro(a) fumante, que desconheciam os efeitos do tabaco e as que se disseram viver sob estresse (VARELA & PEREIRA, 2018).

Por fim, estudo realizado em 2016 com 6.436 mulheres que deram à luz na Galícia encontrou prevalência de tabagismo de 27,8% antes da gravidez e de 11,9% durante a gravidez. Esta prevalência foi maior entre àquelas de menor escolaridade, com

companheiro, desempregadas, múltiparas, com pior autopercepção do estado de saúde e que não cumpriam as recomendações da dieta (SANTIAGO-PERÉZ et al., 2018).

Dentre os 11 estudos selecionados, nove deles são brasileiros, sendo um representativo em nível estadual (BOING et al., 2021), dois em nível de capital (RIBEIRO et al., 2007; BARBOSA et al., 2015), três em nível municipal (HALAL et al., 1993; HORTA et al., 1997; SANTOS et al., 2008) e dois utilizaram amostragem de conveniência (KROEFF et al., 2004; KALE et al., 2015). Os outros três foram conduzidos na Espanha, sendo um representativo da capital (MATEOS-VILCHEZ et al., 2014), um em nível de comunidade independente (SANTIAGO-PEREZ et al., 2018) e um não representativo (VARELA & PEREIRA, 2018).

2.3 Tendência do tabagismo na gestação

Foram identificados dois estudos que avaliaram tendência de tabagismo durante a gestação (HORTA et al., 1997; SANTOS et al., 2008), ambos representativos do município de Pelotas. Um deles utilizou dados das coorte de 1982 e 1993 e o outro incluiu a de 2004. De maneira geral, verificou-se tendência de redução na prevalência de tabagismo no período gestacional conforme a renda familiar, sobretudo entre mães de maior renda (caindo de 24,9% para 8,7%) em comparação às mães mais pobres (de 43,7% para 33,6%).

2.4 Fatores associados à ocorrência de tabagismo na gestação

Os estudos referidos a seguir utilizaram diferentes critérios para classificar tabagismo, a saber: 1) fumar 1+ cigarros durante a entrevista; 2) fumar pelo menos um cigarro por dia durante algum trimestre da gravidez; 3) fumar pelo menos um cigarro por dia durante toda a gravidez e 4) determinação por meio de exame bioquímico ou por monitor de monóxido de carbono, acompanhado da autodeclaração de tabagismo. Suas análises foram ajustadas e intervalos de confiança para 95%.

Dentre os artigos selecionados, quanto maior a idade da gestante, maior a medida de efeito para tabagismo. Em Santa Catarina (SC), a razão de odds (RO) para tabagismo entre gestantes com 36 anos ou mais de idade alcançou 2,67 (1,51-4,73) em comparação às adolescentes (13 a 19 anos) (BOING et al., 2021). Em relação à cor da pele preta, o RO=2,54 (1,73-3,72), para àquelas de cor branca (BOING et al., 2021). No

Rio de Janeiro, para esta mesma relação, o RO alcançou 1,71 (1,06-2,74) (KALE et al., 2015).

Os artigos revisados mostraram, no geral, que quanto menor o nível de escolaridade, maior a medida de efeito para tabagismo na gestação. Na Galícia, Espanha, o RO entre gestantes de baixa escolaridade foi 1,92 (1,44-2,55) em comparação àquelas com nível superior (SANTIAGO-PÉREZ et al., 2018). Em Madri, gestantes sem escolaridade ou com apenas a primeira série, apresentam RO de 1,98 (1,22-3,22), quando comparado as universitárias (MATEOS-VILCHEZ et al., 2014). Em Pelotas, gestantes sem escolaridade apresentaram RP (Razão de prevalências) =1,78 (1,16–2,73) em comparação àquelas com 9+ (HALAL et al., 1993), enquanto em Santa Catarina, o RO, para esta mesma escolaridade foi 3,18 (1,73-5,83) (BOING et al., 2021). Em Ribeirão Preto, SP, gestantes com até 4 anos de estudo, apresentam RO=2,18 (1,30-3,65) para tabagismo em relação àquelas com 12+ anos (RIBEIRO et al., 2007). No Rio de Janeiro, para aquelas com até 8 anos de estudo, o RO atingiu 2,14 (1,21-3,79), enquanto em Niterói foi 1.61 (1.08-2.40), em comparação àquelas com 9+ anos (KALE et al., 2015).

Dentre os artigos avaliados, viver sem companheiro aumentou a chance à ocorrência de tabagismo durante a gestação. Na Galícia, gestantes vivendo sem companheiro mostraram RO=1,74 (1,17-2,60) para tabagismo em relação às demais (SANTIAGO-PÉREZ et al., 2018), enquanto em São Luís, MA, o RO foi 1,66 (1,15-2,38) para esta mesma comparação (BARBOSA et al., 2015).

Via de regra, quanto menor a renda familiar, maior a medida de efeito para ocorrência do tabagismo durante o período gestacional. Em Santa Catarina, gestantes que estão no tercil mais pobre, apresentam RO para tabagismo de 2,47 (1,66-3,69), em comparação àquelas do tercil mais rico (BOING et al., 2021), enquanto em São Luís, MA, gestantes que são da classe econômica D e E, o RO para tabagismo foi de 2,75 (1,22-6,19), quando comparadas àquelas pertencentes às classes A e B (BARBOSA et al., 2015).

Em geral, mulheres multíparas, apresentam maior magnitude de associação para ocorrência do hábito de fumar. Em São Luís, MA, gestantes que tiveram cinco partos ou mais, o RO para tabagismo foi de 2,50 (1,23-5,05) em comparação àquelas que tiveram um parto (BARBOSA et al., 2015). Ainda em São Luís, o RO para tabagismo entre gestantes com 5+ filhos alcançou 2,10 (1,16-3,81), em comparação àquelas com 2 a 4 filhos (RIBEIRO et al., 2007). Na cidade do Rio de Janeiro, gestantes multíparas

apresentam RO para tabagismo de 3,48 (1,78-6,81) em Niterói e 1,58 (1,03-2,44) em comparação com as primíparas (KALE et al., 2015), enquanto em Galícia, Espanha, gestantes múltiparas, apresentam RO à ocorrência de tabagismo de 1,48 (1,18-1,85), em relação as primíparas (SANTIAGO-PÉREZ et al., 2018).

Em Pelotas, gestantes cujo companheiro era fumante mostraram RP=1,83 (1,50-2,23) para tabagismo em relação às demais (HALAL et al., 1993), enquanto em Madri, Espanha, observou-se RO=3,48 (2,60-4,70) para esta comparação (MATEOS-VILCHEZ et al., 2014). Em São Luís e Ribeirão Preto, o RO encontrado para esta mesma relação foi de 2,20 (1,52-3,18) e 3,25 (2,52-4,18), respectivamente (RIBEIRO et al., 2007).

Gestantes que realizaram menos de seis consultas de pré-natal em São Luís apresentaram RP=2,75 (1,74- 4,34) para tabagismo na gestação em comparação àquelas que realizaram 7+ consultas (BARBOSA et al., 2015). No Rio de Janeiro, o RO observado entre aquelas que realizaram pré-natal considerado inadequado foi de 1.86 (1,07-3,25), em relação às demais (KALE et al., 2015).

O tabagismo mostrou-se significativamente associado à idade materna mais avançada (36+ anos), cor da pele preta, baixa escolaridade, viver sem companheiro, baixa renda familiar, exposição ao tabaco na residência, possuir a companheiro fumante, multiparidade, realização de baixo número de consultas pré-natal e de pré-natal inadequado.

3. JUSTIFICATIVA

Fumar durante a gravidez está associado à diversos desfechos desfavoráveis, a começar pelo risco de ruptura prematura de membranas, restrição do crescimento intrauterino e aborto espontâneo, seguido por baixo peso ao nascer, nascimento pré-termo e natimorto. Nos primeiros meses de vida, pode levar ainda à síndrome da morte súbita do lactente e, nos anos seguintes, à déficit cognitivo, distúrbios de comportamento, sobrepeso e obesidade. Na adolescência e na vida adulta pode resultar em doenças respiratórias, redução da função pulmonar e, por fim, dependência do tabaco consolidando um círculo vicioso. Por isso tudo, é possível assegurar que fumar faz muito mal à saúde e, por esta razão, deve ser combatido a todo custo (HORTA et al., 1997; CNATTINGIUS, 2004; ANSELMi et al., 2010; MATIJASEVICH et al., 2011; ZHANG et al., 2011; MURIN, RAFII E BILELLO, 2011).

No entanto, é interessante notar que o tabagismo, ao mesmo tempo em que o causa todos esses malefícios, é o fator de risco com maior potencial de prevenção, particularmente durante a gestação. Isto se deve ao fato de, neste período, a futura mãe realizar diversos contatos com a equipe de saúde, de se mostrar bastante sensível e preocupada com a saúde do seu filho e de o tabagismo ser uma prática socialmente condenável, sobretudo durante a gestação (DIAS-DAMÉ, LINDSAY E CESAR, 2019). Esse conjunto de fatores sugere ser este o momento mais adequado não somente para realizar intervenções como também para estudar este fenômeno, um problema de Saúde Pública em nível mundial.

Em Rio Grande, RS, desde 2007 têm sido realizado, a cada três anos, inquéritos censitários com o objetivo de conhecer indicadores básicos de assistência à gestação e ao parto, além de aspectos relacionados a hábitos e comportamento das gestantes. Tabagismo é um deles. Trata-se, portanto, de uma situação ímpar no Brasil, não somente pela regularidade com que estas avaliações são realizadas, mas, também por ser de base populacional, o que resultou em um número expressivo de participantes.

Este projeto de pesquisa tem por objetivo avaliar a tendência e verificar como se dá a distribuição da prevalência de tabagismo conforme características das gestantes e dos serviços de saúde em que realizaram pré-natal. Estes resultados podem auxiliar na definição de prioridades de intervenções visando reduzir a prevalência de tabagismo e, desta forma, contribuir para queda na morbimortalidade materno-infantil no município.

4. OBJETIVOS

4.1 Geral:

- Medir a prevalência e avaliar tendência de tabagismo conforme características sociodemográficas entre gestantes residentes no município de Rio Grande, RS, entre 2007 e 2019;

4.1.1 Específicos:

- Entre estas gestantes pretende-se:
 - Medir a prevalência de tabagismo em cada um dos inquéritos realizados;
 - Avaliar tendência ao tabagismo nos cinco inquéritos realizados (2007, 2010, 2013, 2016 e 2019) ao longo destes 13 anos e
 - Estudar a ocorrência de tabagismo conforme características demográficas (idade, cor da pele e situação conjugal), socioeconômicas (escolaridade e renda familiar) das gestantes.

5. HIPÓTESES

- A prevalência de tabagismo vem caindo;
- A redução na prevalência de tabagismo não é uniforme, sendo mais acentuada entre gestantes de menor idade, de cor da pele branca, que vivem com companheiro, que possuem maior escolaridade e renda familiar.
- Apesar da queda na prevalência de tabagismo, a desigualdade (diferença entre ricos e pobres) aumentou.

6. METODOLOGIA:

O presente projeto de pesquisa foi realizado a partir de dados obtidos nos cinco inquéritos perinatais realizados a cada triênio, desde 2007, no município de Rio Grande, RS. Estes inquéritos, denominados Estudo Perinatais, têm por objetivo avaliar a assistência à gestação e ao parto recebida por todas as mães residentes neste município, em área rural ou urbana.

6.1 Local do Estudo

Rio Grande é um município localizado no extremo sul do Rio Grande do Sul, a 317 km da capital do estado, Porto Alegre, com população estimada em 212 mil habitantes. É a cidade mais antiga do estado. Sua economia está baseada no comércio local, na atividade agropecuária e no escoamento de praticamente toda a produção do Estado por meio do Porto de Rio Grande, o maior do Estado. Possui ainda centros educacionais de pesquisa e desenvolvimento como a Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e o Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS). Em 2007, a economia do município gerava um produto interno bruto (PIB) per capita de R\$ 22.371,93, enquanto em 2020 alcançou R\$ 47.045,23, ficando na 126ª posição dentre os 497 municípios do estado (IBGE, 2020).

Rio Grande conta com uma rede pública de saúde formada por 36 unidades básicas, dois hospitais gerais com maternidade e quatro ambulatorios de especialidades (IBGE, 2020). A taxa de mortalidade infantil caiu de 15,0 óbitos por mil nascidos vivos em 2015 para 8,8/1000 em 2020, muito semelhante à média do estado do Rio Grande do Sul que em 2020 era de 8,6/1000 (IBGE, 2020).

6.2 População alvo e critérios de inclusão

A população alvo deste estudo foi constituída por todas as puérperas residentes no município de Rio Grande, RS, que tiveram filho entre 01/01 a 31/12 dos anos de 2007, 2010, 2013, 2016 e 2019 em um dos dois únicos hospitais da cidade, que são o Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Correa Jr., da Universidade Federal de Rio Grande (HU-FURG) e o Hospital Filantrópico Irmandade Santa Casa do Rio Grande (SCMRG). Além disso, ela deveria residir há pelo menos seis meses no município e o seu filho ter alcançado pelo menos 500 gramas ou 20 semanas de idade gestacional ao nascer.

6.3 Delineamento

Trata-se de estudo com delineamento do tipo transversal, censitário, com as mães sendo abordadas uma única vez, quando ainda na maternidade em até 48 horas após o parto. Este delineamento se mostra o mais adequado para medir a prevalência de diversos desfechos e exposições em momento específico do tempo. Além disso, é rápido, de baixo custo e relativamente fácil de ser executado (SILVA, 1999). Estas características mostram-se capazes de atender plenamente os objetivos deste estudo.

6.4 Parâmetros e cálculo amostral

O cálculo de tamanho amostral foi realizado posteriormente e utilizou a prevalência de tabagismo como desfecho. A prevalência deste desfecho variou de 12,4% a 23,4% no período estudado. Em decorrência desta variação, decidiu-se calcular o tamanho amostral com a maior prevalência, em virtude de este valor requerer o maior tamanho de amostra possível para uma mesma margem de erro. Considerando prevalência de 23,4%, nível de confiança de 95% e erro aceitável de 1 ponto percentual (p.p.), este estudo deveria incluir pelo menos 8.760 puérperas, o que é passível de obtenção visto estes inquéritos contarem com 12.415 puérperas entrevistadas com sucesso (Dean et al, 2011).

6.5 Informações coletadas, definição das principais variáveis e do desfecho

Os estudos perinatais utilizaram questionário único, padronizado, dividido em blocos, que incluiu desde aspectos anteriores à gravidez até o pós-parto imediato.

No bloco A foram buscadas informações a respeito do hospital, da mãe e do recém-nascido, enquanto o bloco B incluiu sinais e sintomas que levaram a mãe ao hospital, procedimentos e orientações recebidas desde a hospitalização, opinião sobre a abordagem dos profissionais de saúde, perguntas sobre assistência recebida no parto e presença de acompanhante. O Bloco C avaliava a assistência recebida no pré-natal, desde exames clínicos e laboratoriais, mês de início, número de consultas realizadas, consumo de medicamentos e morbidade na gestação atual. O Bloco D investigava sobre saúde reprodutiva, incluindo quantidade de gravidezes, abortos, filhos tidos vivos e mortos, idade na primeira gravidez e parto, uso de métodos contraceptivos e realização de vacinas como hepatite B e rubéola. O Bloco E tratava de hábitos de vida e

comportamento da mãe e características maternas, como tabagismo antes e durante a gestação, consumo de álcool, café e chimarrão e sobre sintomas depressivos. No Bloco F foram investigadas características demográficas e socioeconômicas dos membros da família, além da renda familiar no mês imediatamente anterior à entrevista. No Bloco G foram copiados todos os dados da Carteira da Gestante, enquanto no Bloco H foram obtidas as medidas de peso e comprimento do recém-nascido. No Bloco I, foram coletados dados do endereço e de como chegar ao seu domicílio para a eventual necessidade de encontrar a mãe e/ou recém-nascido, quer seja por necessidade do estudo ou de algum setor do hospital.

A variável dependente tabagismo durante a gestação, foi definida como “fumar pelo menos um cigarro por dia em pelo menos um dos trimestres da gestação”.

As principais variáveis independentes a serem incluídas nesta análise serão idade materna em anos completos, cor da pele (branca, parda ou preta), se vivia com companheiro, escolaridade em anos completos, renda familiar, se vivia com companheiro ou familiar fumante, se consumia bebida alcoólica, paridade (número de filhos tidos), se realizou pré-natal no setor público ou privado, e se completou pré-natal considerado adequado (Iniciou no primeiro trimestre, completou pelo menos seis consultas e realizou dois exames anti-HIV, sífilis e comum de urina). Estas variáveis são apresentadas no **Quadro 2** a seguir.

Quadro 2 – Descrição das variáveis independentes a serem coletadas.

Variáveis independentes	Descrição	Tipo de variável
Demográficas		
Idade	Anos completos	Numérica discreta
Cor da pele	Branca, preta ou parda	Categórica nominal
Situação conjugal	Se a entrevistada é casada, solteira, viúva ou divorciada	Categórica nominal
Socioeconômicas		
Escolaridade	Anos completos de estudo com aprovação	Numérica discreta
Renda familiar	Em Reais (R\$)	Numérica contínua
Reprodutivas		
Paridade	Número de filhos	Numérica discreta
Variáveis independentes	Descrição	Tipo de variável
Pré-natal		

Adequação do pré-natal	Pré-natal adequado: Iniciou no primeiro trimestre, completou pelo menos seis consultas e realizou dois exames Anti-HIV, sífilis e comum de urina.	Categórica
------------------------	---	------------

*As informações foram referidas pela entrevistada, exceto adequação do pré-natal, pois é uma variável derivada.

6.6 Seleção, treinamento de entrevistadores e estudo piloto

Foram selecionadas e treinadas três entrevistadoras para atuar em cada um dos inquéritos perinatais. O treinamento ocorreu nas dependências do Setor de Epidemiologia da Faculdade de Medicina da FURG durante oito horas por dia durante cinco dias consecutivos, totalizando 40 horas. Este treinamento consistiu na leitura do questionário e do manual de instruções e aplicação do questionário em duplas.

O estudo piloto foi realizado no mês anterior ao início da coleta de dados, nas duas maternidades do município e teve como objetivo testar o questionário a ser utilizado bem como o enunciado de cada questão, sua ordem e o tempo necessário para a realização das entrevistas. Além disso, permitiu familiarizar as entrevistadoras sobre a logística da coleta de dados e avaliar o seu desempenho em situações reais de entrevista. Durante o estudo piloto foram aplicados pelo menos três questionários completos por cada uma delas. No final desta etapa foram sanadas eventuais dúvidas decorrentes destas etapas e feitas as correções e, então, obtida a versão final do questionário.

Todos os instrumentos e questionário utilizados no estudo estiveram acompanhados do respectivo manual de instruções, sendo utilizados até o final do trabalho de campo.

6.7 Logística

As visitas as maternidades foram realizadas diariamente pelas entrevistadoras devidamente identificadas com crachá mais o material necessário para realização das entrevistas. Duas entrevistadoras atuaram de segunda a sexta-feira em horário comercial (8h às 18h). Cada uma delas ficou responsável por uma maternidade, com rodízio mensal a fim de que todas atuassem por igual tempo nos dois locais. A terceira entrevistadora realizava entrevistas aos finais de semana e feriados.

A busca pelas puérperas era realizada por meio do livro de registro de nascimentos de cada maternidade nos dois hospitais, onde eram listados os partos ocorridos no dia anterior. Todas as puérperas foram abordadas pelos entrevistadores em até 48 horas após o parto.

Antes de iniciar a entrevista, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), era lido e assinado em duas vias, ficando uma cópia arquivada na sede dos Estudos Perinatais e a outra cópia era entregue à parturiente. Se disponível e em condições de responder o questionário realizava-se, então, a entrevista. Caso contrário, retornava-se em um outro momento a critério da puérpera, mas dentro de 48 horas, seu tempo de permanência no hospital. Cerca de 1% deixou o hospital antes desse período. Nesse caso, foi necessário deslocar-se até o seu domicílio para realizar a entrevista.

Nos inquéritos de 2007, 2010, 2013, as entrevistas foram realizadas em questionários impressos e, ao final de cada dia de trabalho, a entrevistadora revisava e codificava os questionários por ela aplicados, entregando-os na sede do estudo. Nos inquéritos de 2016 e 2019, em que as entrevistas foram realizadas usando tablets, ao final do expediente de trabalho, as entrevistadoras entregavam os equipamentos na sede do estudo e os questionários eram descarregados, no servidor da FURG. De início, havia reuniões semanais, depois quinzenais e do quarto mês em diante, passaram a ser mensais. Destaca-se que a coordenadora da coleta de dados diariamente passava pela sede do estudo para checar os dados coletados e para a eventualidade de alguma necessidade de auxílio e/ou esclarecimento adicional.

6.8 Processamento das informações e análises de dados

Em 2007, 2010 e 2013, a digitação dos questionários foi realizada por meio de dupla entrada, sendo a segunda digitação realizada em ordem inversa a primeira. Esta etapa foi realizada utilizando-se do software Epidata 3.1 (LAURITSEN, 2008). Ao término das digitações, essas eram comparadas e os eventuais erros listados e corrigidos. Para isso, os questionários eram verificados ou, se necessário, um novo contato era feito com a entrevistada por telefone.

Em 2016 e 2019, a entrada de dados foi feita via tablet utilizando-se o software REDCap (Research Electronic Data Capture) (HARRIS et al, 2009) e posteriormente,

descarregada no servidor para verificação de valores além do esperado (outliers) e outras eventuais inconsistências.

A análise inicial de dados consistirá na verificação da frequência de cada uma das variáveis de interesse. Após, serão criadas as variáveis derivadas e categorizadas, se necessário.

A análise consistirá, basicamente na verificação da prevalência de tabagismo na gestação, ocasião em que será avaliada a tendência ao longo deste período (2007-2019). Tanto a análise de tendência quanto a comparação das diferenças entre os grupos de estratificação serão feitas utilizando do respectivo teste qui-quadrado (KIRKWOOD & STERNE, 2003).

6.9 Controle de qualidade

Para o controle de qualidade das informações coletadas foram refeitas cerca de 10% das entrevistas em até duas semanas após o parto. Esta etapa foi realizada por telefone ou, se necessário, por meio de visita domiciliar utilizando-se das mesmas perguntas aplicadas ainda na maternidade. Esta entrevista foi feita por pessoa treinada exclusivamente para este fim. Posteriormente, a concordância das respostas fornecidas pelas mães nas duas ocasiões foi avaliada utilizando-se do índice Kappa, que variou de 0,60 a 0,99. Para a maioria das questões a concordância foi superior a 0,70, o que pode ser considerada satisfatória (GORDIS, 2009).

7. ASPECTOS ÉTICOS

Os protocolos de pesquisa dos inquéritos perinatais foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da Universidade Federal do Rio Grande e da Associação de Caridade da Santa Casa de Misericórdia do Rio Grande. Todos estes protocolos de pesquisas foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da FURG, este vinculado a Comissão Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), sob os seguintes números: inquérito de 2007 (parecer 05369/2006); 2010 (parecer 06258/2009); 2013 (parecer 02623/2012); 2016 (parecer 0030-2015) e 2019 (parecer 278/2018).

As crianças com problemas graves detectados pela avaliação inicial foram examinadas por um pediatra do Hospital Universitário da FURG para a necessidade de acompanhamento.

8. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A divulgação dos resultados deste estudo será feita por meio da redação de um artigo científico, da dissertação a ser disponibilizada nas plataformas da FAMED, da FURG e do Programa de Pós-graduação Ciências da Saúde (PPGCS) da FURG. Além disso, será elaborado material para jornais locais e apresentação destes resultados junto à Secretaria Municipal de Saúde e em congressos e jornadas científicas.

9. ORÇAMENTO

Os cinco inquéritos custaram R\$ 285 mil. Cerca de 60% deste valor foi obtido junto ao CNPq, FAPERGS/PPSUS, CAPES, Pastoral da Criança e Secretaria Municipal da Saúde de Rio Grande. Os outros 40% foram custeados por professores orientadores e alunos dos cursos de mestrado e de doutorado dos programas de pós-graduação em Saúde Pública e Ciências da Saúde da FURG.

Do montante referido, aproximadamente 80% foram gastos com o pagamento das entrevistadoras, seguido pela aquisição de passagens em ônibus urbano para o deslocamento delas até as maternidades. O restante foi gasto inicialmente com a impressão de questionários (2007-2013) e, posteriormente, com a aquisição de tablets para entrada de dados, além, claro, de material de consumo. Equipamento permanente

como, por exemplo, computadores e impressoras foram utilizados os já disponíveis no PPG em Saúde Pública da FAMED/FURG, não havendo necessidade de adquirí-los.

10. CRONOGRAMA

O Quadro 3, a seguir, mostra todas as atividades a serem desenvolvidas ao longo dos 24 meses disponibilizados para realização do mestrado. Muitas das tarefas listadas serão realizadas de forma concomitante, com diferentes tempos de duração. A de maior duração será a revisão de literatura, com duração de 20 meses. Por fim, há que destacar que estes dados já haviam sido coletados, não havendo, portanto, atividade de coleta de dados, apenas análise de consistência, preparação e criação de variáveis derivadas e, posteriormente, análise final de dados. Feito isso, será redigido o artigo, sendo anexado a este projeto e montado o volume final para posterior defesa.

Quadro 3. Cronograma e etapas da execução do estudo.

Ano/Mês	2022											2023											2024	
Atividades	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F
Revisão de literatura																								
Elaboração do projeto																								
Qualificação do projeto																								
Análise de consistência																								
Preparação das variáveis																								
Análise final de dados																								
Redação do artigo																								
Montagem do volume final																								
Defesa da dissertação																								

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anselmi L, Menezes A, Barros FC, Hallal PC, Araújo CL, Domingues MR, et al. Early determinants of attention and hyperactivity problems in adolescents: the 11-year follow-up of the 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Cad Saúde Pública*, v. 26, no. 10, pp. 1954-62, 2010.
- Barbosa RL, Nathasje IF, Chagas DC, Alves MTSSB. Prevalência e fatores associados ao hábito de fumar de gestantes na cidade de São Luís, Maranhão, Brasil. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.*, v. 15, no. 3, 2015.
- Boing AF, Boing AC, Wagner KJP, Saraiva SS, Tomasi YT. Individual and contextual variables associated with smoking and alcohol consumption during pregnancy. *Rev Bras Enferm.*, v. 74, Suppl 4:e20200804, 2021.
- Brion MJ, Victora C, Matijasevich A, Horta B, Anselmi L, Steer C, et al. Maternal smoking and child psychological problems: disentangling causal and noncausal effects. *Pediatrics*, v. 126, no. 1, pp. 57-65, 2010.
- Cnattingius S. The epidemiology of smoking during pregnancy: smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine and Tobacco Research*, v. 6, suppl. 2, pp. 125–140, 2004.
- Dean A, Arner T, Sunki G, Friedman R, Lantinga M, Sangam S, et al. Epi Info™, a database and statistics program for public health professionals, Atlanta, GA: CDC; 2011.
- Dias-Damé JL, Lindsay AC, Cesar JA. Smoking cessation during pregnancy: a population-based study. *Rev Saude Publica*, v. 53, no. 3, 2019.
- Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research Electronic data capture (REDCap): a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform*, v. 42, no. 2, pp. 377-81, 2009.
- Halal IS, Victora CG, Barros FC. Determinantes do hábito de fumar e de seu abandono durante a gestação em localidade urbana na região sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 27, no. 2, pp. 105-12, 1993.
- Horta BL, Victora CG, Menezes AMB, Halpern R, Barros FC. Low birthweight, preterm births and intrauterine growth retardation in relation to maternal smoking. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, v. 11, no. 2, pp. 140–151, 1997.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama>>. Acesso em: 26 fev. 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.p>>. Acesso em: 26 fev. 2023.

Kale PL, Fonseca SC, Silva KS, Rocha PMM, Silva RG, Pires ACA, Cavalcanti MLT, Costa AJL, Torres TZG. Smoking prevalence, reduction, and cessation during pregnancy and associated factors: a cross-sectional study in public maternities, Rio de Janeiro, Brazil. BMC Public Health, v. 15, no. 406, 2015.

Kirkwood BR, Sterne JAC. Essentials of medical statistics. 2ª Ed. London: Blackwell Science Ltd; 2003.

Kroeff LR, Mengue SS, Schmidt MI, Duncan BB, Favaretto ALF, Nucci LB. Fatores associados ao fumo em gestantes avaliadas em cidades brasileiras. Rev. Saúde Pública, v. 38, no 2, 2004.

Lauritsen JM (Ed. EpiData Data Entry, Data Management and basic Statistical Analysis System [Internet]. Odense Denmark: EpiData Association; 2000-2008.

Masho SW, Bishop DL, White S, Svikis D. Least explored factors associated with prenatal smoking. Matern Child Health J., v. 17, no. 7, pp. 1167-74, 2013.

Mateos-Vílchez PM, Aranda-Regules JM, Díaz-Alonso G, Mesa-Cruz P, Gil-Barcenilla B, Ramos-Monserrat M, Moreno-Peral P, Castro-Barea J, Castillo JDL. Prevalencia de tabaquismo durante el embarazo y factores asociados en Andalucía 2007-2012. Rev. Esp. Salud Publica, v. 88, no. 3, pp. 369-81, 2014.

Matijasevich A, Brion MJ, Menezes AMB, Barros AJB, Santos IS, Barros FC. Maternal smoking during pregnancy and offspring growth in childhood: 1993 and 2004 Pelotas cohort studies. Archives of Disease in Childhood. 2011; 96(6): 519–25.

Mund M, Louwen F, Klingelhoef D, Gerber A. Smoking and pregnancy: a review on the first major environmental risk factor of the unborn. Int J Environ Res Public Health, v. 10, no. 12, pp. 6485-99, 2013.

Murin S, Rafii R, Bilello K. Smoking and smoking cessation in pregnancy. Clin Chest Med., v. 32, no.1, pp. 75-91, 2011.

Santiago-Pérez MI, Pérez-Ríos M, Pintos AM, Vidal XH. Consumo de tabaco en el embarazo: prevalencia y factores asociados al mantenimiento del consumo. Rev. Esp. Salud Pública, vol. 93, e201907034, 2019.

Santos IS, Barros AJ, Matijasevich A, Tomasi E, Medeiros RS, Domingues MR, et al. Mothers and their pregnancies: a comparison of three population-based cohorts in Southern Brazil. Cad Saude Publica, v. 24 Suppl 3, pp. 381-9, 2008.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Tabaco. 2022. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/brasil>>. Acesso em: 26 fev. 2023.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Queda do consumo de tabaco: OMS pede que países invistam para ajudar mais pessoas a pararem de fumar. 2021. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/16-11-2021-queda-do-consumo-tabaco-oms-pede-que-paises-invistam-para-ajudar-mais-pessoas#:~:text=Principais%20conclus%C3%B5es%20do%20relat%C3%B3rio%20global,8%25%20das%20mulheres%20no%20mundo>>. Acesso em: 26 fev. 2023.

Silva IS. Cancer epidemiology: principles and methods. Lyon: World Health Organization & International Agency for Research on Cancer; 1999.

Silva LCC. Tabagismo: doença que tem tratamento. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Ribeiro VS, Figueiredo FP, Silva AA, Batista RL, Barbieri MA, Lamy Filho F, et al. Do socioeconomic factors explain why maternal smoking during pregnancy is more frequent in a more developed city of Brazil? Braz J Med Biol Res, v. 40, no. 9, pp. 1203-10, 2007.

Varela MCM, Pereira B. Prevalencia y factores de riesgo del consumo de tabaco en el embarazo temprano. Rev. Esp. Salud Pública vol. 92 Madrid Epub 30-Mayo-2018.

Zhang L, Gonzalez-Chica DA, Cesar JA et al. Maternal smoking during pregnancy and anthropometric measurements of newborns: a population-based study in Southern of Brazil. Cad Saude Publica, v. 27, no. 9, pp. 1768–76, 2011.

APÊNDICE 1. Quadro de revisão com o resumo dos artigos selecionados.

Nº	Referência	Delineamento	Ano Coleta/Publ.	População alvo	Participantes (n)	Principais resultados	Observações
01	Halal IS, Victora CG, Barros FC. Determinantes do hábito de fumar e de seu abandono durante a gestação em localidade urbana na região sul do Brasil. Rev. Saúde Pública.1993. doi.org/10.1590/S0034-89101993000200005	- Transversal	- 1989/ 1990 - 1993	Gestantes que frequentaram o pré-natal em Pelotas, RS.	n= 873	- A prevalência de tabagismo no início da gravidez foi de 40,8%, na ocasião da entrevista, 36% delas haviam abandonado o hábito, a prevalência neste período foi de 27%. - Modelos ajustados indicaram maior razão de prevalência (RP) entre gestantes sem escolaridade (1,78; 1,16 – 2,73), companheiro fumante (1,83; 1,50 - 2,23) e com a mãe fumante (1,25; 1,07 – 1,47).	- Não houve recusas; - Amostra representativa; - Amostragem probabilística por conglomerados. - Considerou-se fumantes as mulheres com o hábito de fumar no início da gestação e no período da entrevista.
02	Horta BL, Victora CG, Barros FC, Santos IS, Menezes AMB. Tabagismo em gestantes de área urbana da região Sul do Brasil: 1982 e 1993. Rev. Saúde Pública. 1997. doi.org/10.1590/S0034-89101997000300005	- Coorte	-1982/ 1993 -1997	Parturientes de cinco maternidades da cidade de Pelotas, RS.	n= 11.315	- O tabagismo materno durante a gestação apresentou uma pequena redução, de 35,7% em 1982 para 33,5% em 1993 ($p < 0,05$). - Em 1982, 8,6% das gestantes fumaram 15 ou mais cigarros por dia e em 1993, esse percentual foi de 7,3%. - A prevalência de tabagismo foi maior nas mães com menor renda, com menor escolaridade e as que não realizaram consultas pré-natal.	- Amostra representativa; - Censo; - Perdas >1%. - Considerou-se como fumante toda mulher que informou ter fumado durante a gravidez, independentemente do número de cigarros.
03	Kroeff LR, Mengue SS, Schmidt MI, Duncan BB, Favaretto ALF, Nucci LB. Fatores associados ao fumo em gestantes avaliadas em cidades brasileiras. Rev. Saúde Pública.2004. doi.org/10.1590/S0034-89102004000200016	- Transversal	- Entre 1991 e 1995 - 2004	Gestantes que procuraram atendimento em ambulatório de pré-natal em hospitais públicos credenciados, nas cidades de Manaus, Fortaleza, Salvador, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.	n= 5.539	- A prevalência de tabagismo nas capitais foi de 7,2% em Manaus, 9,2% em Salvador, 16,1% em São Paulo, 16,8% em Fortaleza, 18,0% no Rio de Janeiro e 31,9% em Porto alegre. - Modelos finais indicaram maior Razão de Odds (RO) ao tabagismo entre gestantes com baixa escolaridade <8 anos (2,13; 1,76 – 2,57), que tem filhos (1,84; 1,53 – 2,21), com faixa etária $\geq$ a 27 anos (1,72; 1,46 – 2,04), que consumiram bebidas alcóolicas, especialmente aquelas com consumo $\geq$ a 0,8 g (2,64; 2,03 – 3,43) e morar em Porto alegre (5,0; 3,35 – 7,38). - A RO foi menor nas gestantes casadas ou com companheiro (0,55; 0,42 – 0,72).	- Não representativo; - Amostra de conveniência; - Não menciona perdas; - Sem ajuste da análise. - Considerou-se como fumantes as mulheres que informaram estar fumando um ou mais cigarros por dia.

Nº	Referência	Delineamento	Ano Coleta/Publ.	População alvo	Participantes (n)	Principais resultados	Observações
04	Ribeiro VS, Figueiredo FP, Silva AAM, Batista RLF, Barbieri MA, Lamy Filho L, Alves MTSSB, Santos AM, Bettiol H. Fatores socioeconômicos explicam por que o tabagismo materno durante a gravidez é mais frequente em uma cidade mais desenvolvida do Brasil?. Braz J Med Biol Res. 2007. doi.org/10.1590/S0100-879X2006005000146	- Coorte	São Luís 1997/ 1998 Ribeirão Preto 1994 2007	- Mães das coortes de nascimentos em hospitais públicos, conveniados e/ou privados em São Luís, MA e Ribeirão Preto, SP.	n= 5.289	- A prevalência de tabagismo durante a gravidez foi de 5,9% em São Luís e 21,4% em Ribeirão Preto. - Em São Luís, modelos ajustados indicaram maior OR para mães que residiam em domicílio com cinco ou mais pessoas (1,72; 1,12-2,64), com $\geq$ cinco filhos (2,10; 1,16-3,81) e cujo companheiro fumava (2,20; 1,52-3,18). - Em Ribeirão Preto a RO foi maior naquelas mães com baixa escolaridade $\leq$ 4 anos (2,18; 1,30-3,65) e companheiro fumante (3,25; 2,52-4,18). - A RO foi menor nas mães que realizaram o pré-natal (0,24; 0,11-0,49) em Ribeirão Preto.	- Amostra representativa; - Amostragem sistemática estratificada. - Não menciona perdas; - Não menciona como foi avaliado o tabagismo durante a gestação.
05	Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Tomasi E, Medeiros RS, Domingues MR, Bertoldi AD, Barros FC, Victora CG. Mães e suas gestações: uma comparação de três coortes de base populacional no sul do Brasil. Cad. Saúde Pública. 2008. doi.org/10.1590/S0102-311X2008001500003	- Coorte	1982/ 1994/ 2004 2008	Mães das coortes de nascimentos de Pelotas, RS.	n= 15.602	- Houve importante redução na prevalência do tabagismo durante a gravidez, de 35,6% em 1982 para 33,4% em 1993 e 25,1% em 2004. - Entre 1982 e 2004, a taxa de redução foi quase três vezes maior entre as mães de maior renda (de 24,9% para 8,7%) do que entre as mães mais pobres (de 43,7% para 33,6%).	- Amostra representativa; - Censo. - Não menciona perdas. - O tabagismo materno foi definido como o consumo de pelo menos um cigarro por dia, todos os dias, em qualquer um dos trimestres da gravidez.
06	Mateos-Vílchez PM, Aranda-Regules JM, Díaz-Alonso G, Mesa-Cruz P, Gil-Barcenilla B, Ramos-Monserrat M, Moreno-Peral P, Castro-Barea J, Castillo JDL. Prevalência do tabagismo durante a gravidez e fatores associados na Andaluzia 2007-2012. Rev. Esp. Saúde Pública. 2014. doi.org/10.4321/S1135-57272014000300007	- Transversal	2007/ 2012 2014	- Gestantes que realizaram o pré-natal em centros de saúde pública, Espanha.	n=1.813	- A prevalência média de tabagismo foi de 21,6%, menor no final da gestação (15,6%) e no puerpério (16,7%) e maior no início da gestação (30,3%). - Modelos ajustados apresentaram maior RO ao tabagismo entre gestantes expostas ao tabaco em casa (3,48; 2,60 - 4,70), alto consumo pré-gestacional >10 cigarros por dia (25,1; 5,8-109,6), com menor escolaridade, sem estudos e primeira série (1,98; 1,22 - 3,22).	- Amostra representativa; - Amostragem aleatória estratificada. - Foi atingido 76% da amostra calculada. - A classificação das mulheres quanto ao hábito de fumar foram a autodeclaração, níveis de monóxido de carbono e valores de cotinina na urina.

Nº	Referência	Delineamento	Ano Coleta/Publ.	População alvo	Participantes (n)	Principais resultados	Observações
07	Barbosa RL, Nathasje IF, Chagas DC, Alves MTSSB. Prevalência e fatores associados ao hábito de fumar de gestantes na cidade de São Luís, Maranhão, Brasil. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. 2015. doi.org/10.1590/S1519-38292015000300008	- Coorte	2010 2015	Gestantes assistidas em 11 hospitais de São Luís, MA.	n= 5.212	- A prevalência do hábito de fumar na gravidez foi 4,1%. - Modelos ajustados apresentam maior RO entre gestantes com ausência de religião (1,58; 1,11-2,26), sem companheiro (1,66; 1,15-2,38), que tiveram cinco partos ou mais (2,50; 1,23-5,05), que realizaram de 0 a 3 consultas pré-natais (2,75; 1,74- 4,34), que são da classe econômica D/E (2,75; 1,22- 6,19) e as que consumiam álcool (7,61; 5,50- 10,55).	- Amostragem sistemática por ordenação; - Amostra representativa; - Perdas de 4,4%. - O hábito de fumar foi definida como fumar um ou mais cigarros por dia.
08	Kale PL, Fonseca SC, Silva KS, Rocha PMM, Silva RG, Pires ACA, Cavalcanti MLT, Costa AJL, Torres TZG. Prevalência, redução e cessação do tabagismo durante a gravidez e fatores associados: um estudo transversal em maternidades públicas, Rio de Janeiro, Brasil. BMC Public Health DOI 10.1186/s12889-015-1737-y	- Transversal	2011 2015	- Gestantes que realizaram o parto em duas maternidades de hospitais públicos na cidade de Niterói e Rio de Janeiro, RJ.	n= 1744	- A prevalência de tabagismo foi de 24,8% na maternidade A (Niterói) e 17,9% na maternidade B (Rio de Janeiro). - Em Niterói, modelos ajustados indicaram maior RO nas gestantes com baixa escolaridade <8 anos (2,14; 1,21-3,79) e múltiparas (3,48; 1,78-6,81). - No Rio de Janeiro, modelos ajustados indicaram maior RO nas gestantes com baixa escolaridade <8 anos (1,61; 1,08-2,40), que são da cor da pele preta (1,71; 1,06-2,74), múltiparas (1,58; 1,03-2,44) e que realizaram um pré-natal inadequado (1,86; 1,07-3,25).	- Amostra não representativa; - Não mencionam perdas; - O tabagismo foi considerado positivo quando a gestante referiu ter fumado um mês antes da gestação ou em um dos trimestres.
09	Varela MCM, Pereira B. Prevalência e fatores de risco do uso de tabaco no início da gravidez. Rev. Esp. Saúde Pública. 2018. e201805029.	- Transversal.	2012/ 2014 2018	Gestantes de sete centros de saúde de Santiago de Compostela.	n= 760	-A prevalência de tabagismo foi de 15,7%. -Modelos brutos apresentam maior RO entre gestantes sem nível superior (2,56; 1,61-4,00), ter companheiro(a) fumante (5,26; 3,33-8,33), as que desconhecem os efeitos do tabaco (1,79; 1,11-2,86) e as que tem uma percepção aumentada de estresse (1,07; 1,04-1,09).	-Perdas de 1,4%; -Amostra não representativa; -Amostragem não probabilística; - Sem ajuste da análise. - Foram consideradas fumantes aquelas mulheres que afirmaram ser fumantes ou as que obtiveram nível de cotinina na urina superior ao estabelecido.

Nº	Referência	Delineamento	Ano Coleta/Publ.	População alvo	Participantes (n)	Principais resultados	Observações
10	Santiago-Pérez MI, Pérez-Ríos M, Pintos AM, Vidal XH. Uso de tabaco durante a gravidez: prevalência e fatores associados à manutenção do consumo. Rev. Esp. Saúde Pública. 2018.	- Transversal	- 2016 - 2018	Mulheres que deram à luz nos últimos 12 meses na Galiza, Espanha.	n= 6.436	- A prevalência de fumantes foi de 27,8% (26,7–29,0) antes da gravidez e diminuiu para 11,9% (11,1-12,8) durante a mesma, o que significou uma taxa de abandono de 57,3% (54,9- 59,7). - Modelos ajustados apresentaram maior RO ao tabagismo entre gestantes com menor escolaridade (1,92; 1,44 - 2,55), que vivem sem companheiro (1,74; 1,17 - 2,60), que estão desempregadas (1,32; 1,03 - 1,69), múltiparas (1,48; 1,18 - 1,85), autopercepção no pior estado de saúde (2,34; 1,10 - 4,95), as que não cumprem as recomendações da dieta (1,38; 1,11 - 1,71) e aquelas que fumavam diariamente (9,14; 5,26 - 15,90).	- Amostragem aleatória estratificada; - Amostra representativa; - Não menciona perdas. - Foi definida como fumante a mulher que afirmou fumar, diariamente ou regularmente.
11	Boing AF, Boing AC, Wagner KJP, Saraiva SS, Tomasi YT. Variáveis individuais e contextuais associadas ao tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas durante a gravidez. Rev. Bras. Enferm. 2021. doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0804	- Transversal	2019 2021	- Gestantes que realizaram pré-natal no Sistema Único de Saúde (SUS), em 31 hospitais de 30 municípios do estado de Santa Catarina.	n= 3.580	- A prevalência de tabagismo durante a gravidez foi de 9,3% e a exposição ao fumo passivo foi de 16,4%. - Modelos ajustados indicaram maior RO para mulheres com ≥ 36 anos (2,67; 1,51 - 4,73), que não tiveram uma gravidez planejada (1,68; 1,24 - 2,28), aquelas com a cor da pele preta (2,54; 1,73 - 3,72), aquelas com escolaridade ≤9 anos (3,18; 1,73 - 5,83), que estão no tercil mais pobre (2,47; 1,66 - 3,69), residem em vizinhança com violência (1,42; 1,02 - 1,98), que reside em vizinhança sem coesão social (1,48; 1,07 - 2,05) e as que não residem em vizinhança que estimula atividade física (1,35; 1,01 - 1,79).	- Perdas de 2,3%; - Amostra representativa; - Amostragem probabilística. - O tabagismo foi considerado positivo, quando a mulher referiu ter fumado durante a gestação em qualquer trimestre da gestação.

I. ARTIGO

**Tendência e disparidades para tabagismo na gestação
no extremo sul do Brasil**

Tabagismo na gestação no Extremo Sul do Brasil

Eduardo Peglow¹

Juraci A. Cesar^{1,2}

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande. Rua Visconde de Paranaguá, 102 - 4º andar, 96210-900, Rio Grande, RS.

² Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande. Rua Visconde de Paranaguá, 102 - 4º andar, 96210-900, Rio Grande, RS.

RESUMO

Objetivo: Medir prevalência, avaliar tendência e disparidades na ocorrência de tabagismo entre gestantes residentes em Rio Grande, RS, entre 2007 e 2019.

Métodos: Foram incluídas neste estudos todas as gestantes residentes neste município que tiveram filho em algum dos hospitais locais entre 01/01 e 31/12 nos anos de 2007, 2010, 2013, 2016 e 2019. As entrevistas ocorreram em até 48 horas após o parto. Considerou-se como tabagista a gestante que fumou pelo menos um cigarro por dia durante 30 dias em algum dos trimestres da gestação. Utilizou-se o respectivo teste qui-quadrado de Pearson para comparar proporções e avaliar tendência.

Resultados: A prevalência média de tabagismo no período estudado foi 17,7% (IC95%:17,0%-18,3%), caindo de 23,4% (IC95%:21,7%-25,0%) em 2007 para 12,4% (IC95%:11,1%-13,9%) em 2019. Esta queda se deu em todas as categorias das variáveis estudadas ($p_{tend} > 0,001$). As maiores disparidades foram observadas entre os grupos extremos para renda (75,0% x 34,4%) e escolaridade (51,0% x 32,1%) e viver ou não com companheiro (50,7% x 27,7%)

Conclusão: Houve queda acentuada e desigual na prevalência de tabagismo ao longo desses 13 anos. Gestantes com maiores riscos de complicação durante a gravidez e o parto estiveram em nítida desvantagem em relação às demais. A redução da prevalência de tabagismo depende de priorizar intervenções entre àquelas de maior vulnerabilidade social.

Palavras chave: Tabagismo; Gravidez; Estudos de Séries Temporais; Desigualdades de Saúde; Fatores Sociodemográficos; Fumar.

ABSTRACT

Objective: To measure prevalence, evaluate trends and disparities in the occurrence of smoking among pregnant women living in the municipality of Rio Grande, RS, in the extreme South of Brazil, between 2007 and 2019.

Methods: All pregnant women living in this municipality who had a child in one of the local hospitals between 01/01 and 31/12 in the years 2007, 2010, 2013, 2016 and 2019 were included in this study. The interviews took place within 48 hours after the birth. A pregnant woman was considered a smoker if she smoked at least one cigarette per day for 30 consecutive days in any of the trimesters of pregnancy. The respective Pearson chi-square test was used to compare proportions and evaluate trends.

Results: The average prevalence of smoking in the studied period was 17.7% (95%CI:17.0%-18.3%), falling from 23.4 (95%CI:21.7%-25.0%) in 2007 to 12.4% (95%CI:11.1%-13.9%) in 2019. This drop occurred in all categories of variables studied (ptend>0.001). The greatest disparities were observed between the extreme groups for income (75.0% x 34.4%) and education (51.0% x 32.1%) and living or not with a partner (50.7% x 27.7 %)

Conclusion: There was a sharp and uneven drop in the prevalence of smoking over these 13 years. Pregnant women at higher risk of complications during pregnancy and childbirth were at a clear disadvantage compared to others. Reducing the prevalence of smoking depends on prioritizing interventions among pregnant women with greater social vulnerability.

Keywords: Tobacco Use Disorder; Pregnancy; Time Series Studies; Health Inequities; Sociodemographic Factors; Smoking.

INTRODUÇÃO

O tabagismo faz mal à saúde em qualquer momento da vida. É a causa básica de oito milhões de óbitos anualmente em todo o mundo¹. Na gestação, favorece a ocorrência de gravidez ectópica², placenta prévia³, restrição do crescimento intrauterino^{4,5}, aborto espontâneo², prematuridade⁶ e baixo peso ao nascer^{6,7}, além de aumentar substancialmente a mortalidade perinatal e infantil^{2,5}.

Em nível mundial, a prevalência de tabagismo na gestação varia de acordo com a definição utilizada⁸ e com o a região, de 0,8% na África a 8,1% na Europa. No Brasil, para o país como um todo, a prevalência estimada entre 1985 e 2016 foi de aproximadamente 15%⁸. Estudo conduzido na coorte RIPSa, encontrou em Pelotas, RS, prevalência de 35,7% em 1982 e 16,5% em 2015, em Ribeirão Preto, SP, 28,8% em 1978/79 e 11,8% em 2010 e em São Luís, MA, 6,0% em 1997/98 e 4,1% em 2010⁹. Desde então, nenhum outro estudo representativo, de série temporal conduzido entre gestantes no Brasil foi publicado. Além disso, no estudo citado que trata do baseline das coortes RIPSa⁹, somente Pelotas dispõe de duas medidas para a prevalência de tabagismo na gestação nos anos 2000, o que não é o mais apropriado para avaliar tendência. Logo, não se tem no Brasil um estudo de base populacional, mais recente avaliando tendência para tabagismo no período gestacional.

Os estudos Perinatais de Rio Grande foram todos conduzidos neste século, entre 2007 e 2019, com periodicidade de três anos, incluíram todas as parturientes do município, utilizaram a mesma metodologia e tiveram alta taxa de respondentes (98%). Estudar a ocorrência de tabagismo ao longo desses 13 anos pode auxiliar no combate a uma prática com enorme potencial de prevenção, sobretudo, nas consultas de pré-natal.

O presente estudo tem por objetivo medir prevalência, avaliar tendência e disparidades na ocorrência de tabagismo durante a gestação no município de Rio Grande, RS, entre 2007 e 2019.

MÉTODOS

O município de Rio Grande localiza-se no extremo sul do Rio Grande do Sul, a 317 km da capital do estado, Porto Alegre. Entre 2007 e 2019, período em que foram coletados estes dados, sua população passou de 195 mil para 212 mil habitantes, o produto interno bruto (PIB) aumentou de R\$ 22,3 mil para R\$ 51,9 mil, enquanto a taxa de mortalidade infantil caiu de 14,8/1000 para 8,8/1000¹⁰. O sistema público de saúde é constituído por dois hospitais com maternidade: Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Correa Jr., da Universidade Federal de Rio Grande, exclusivo do Sistema Único de Saúde (SUS), e a Irmandade Santa Casa de Misericórdia do Rio Grande que atende paciente do SUS, convênio e particular. O município possui ainda 36 unidades básicas de saúde (UBS), com 30 delas oferecendo a Estratégia Saúde da Família (ESF), quatro ambulatórios de especialidades médicas e duas Unidades de Pronto Atendimento (UPA).

Os dados aqui apresentados fazem parte dos Estudos Perinatais de Rio Grande, que são inquéritos regulares, conduzidos a cada três anos desde 2007. O seu objetivo foi avaliar a assistência oferecida à todas as mães residentes no município entre 01/01 e 31/12 nos anos de 2007, 2010, 2013, 2016 e 2019. Para ser incluída no estudo, a mãe deveria residir há pelo menos seis meses no município e o seu filho ter alcançado 500 gramas de peso ao nascer e/ou 20 semanas de idade gestacional.

O cálculo de tamanho amostral foi realizado a posteriori a partir da maior prevalência de tabagismo observada por inquérito, que foi de 23,4% em 2007. Assim, para um nível de significância de 95%, erro amostral de 1 ponto percentual, este estudo deveria incluir ao menos 8.760 puérperas, o que se mostrou passível de obtenção, visto ter entrevistados com sucesso 12.415 puérperas nos cinco inquéritos conduzidos¹¹.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário único, padronizado, dividido em blocos, com perguntas que incluíam desde o período pré-gestacional até o pós-parto imediato. São blocos de perguntas investigando características do recém-nascido, assistência recebida durante a gestação e o parto, intercorrências no período gestacional, características demográficas e socioeconômicas da família, além de hábitos de vida e história reprodutiva materna. Sempre que possível, as variáveis eram coletadas na forma contínua e, posteriormente, categorizadas conforme a necessidade analítica.

O desfecho deste estudo foi constituído pelo tabagismo durante a gestação. Considerou-se como tabagista a gestante que fumou pelo menos um cigarro por dia durante 30 dias em algum dos trimestres da gestação.

As variáveis estudadas com o objetivo de avaliar disparidades foram as sociodemográficas: idade, cor da pele, viver com companheiro, escolaridade materna e renda familiar. Apesar de a maioria das variáveis ser autoexplicativa, algumas delas necessitam de explicações adicionais: renda familiar se refere a soma dos valores recebidos por todos os moradores do domicílio no mês imediatamente anterior a entrevista. Estes valores foram obtidos em reais e depois, por ocasião da análise, convertidos em salários-mínimos. A cor da pele foi classificada pela própria entrevistadora mediante observação. De acordo com o manual de instruções, quem não era de cor da pele preta ou branca foi classificada como parda. Escolaridade se referiu ao número de anos de estudos completados com aprovação, enquanto a realização de pré-natal adequado compreendia iniciar as consultas no primeiro trimestre de gestação, realizar seis ou mais consultas e ser submetida a pelo menos dois testes para HIV, sífilis e qualitativo de urina. Estas informações foram obtidas a partir do relato da mãe e da Carteira da Gestante.

Todas as puérperas foram abordadas uma única vez, ainda na maternidade, em até 48 horas após o parto, por entrevistadoras identificadas e previamente treinadas. Nos inquéritos de 2007, 2010, 2013, as entrevistas foram realizadas em questionários impressos e, ao final de cada dia de trabalho, a entrevistadora revisava e codificava os questionários por ela aplicados, entregando-os na sede do estudo, para posterior revisão, dupla digitação, comparação e correção no software Epidata 3.1¹². Em 2016 e 2019, a entrada de dados foi feita via tablet utilizando-se o software REDCap (Research Electronic Data Capture)¹³ e posteriormente, descarregada no servidor da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) para verificação de valores além do esperado e outras eventuais inconsistências.

A análise de consistência, sua categorização e criação de variáveis derivadas foram feitas no pacote estatístico Stata 12. Utilizou-se o respectivo teste qui-quadrado de Pearson para avaliar proporções e tendência.

Cerca de 10% das entrevistas foram refeitas em até duas semanas após o parto. O objetivo desta etapa era confirmar a realização da entrevista e avaliar a concordância entre as respostas obtidas. Utilizou-se questionário reduzido com perguntas de todos os blocos do questionário original. O índice Kappa variou entre 0,60 a 0,99, com a maioria das questões ficando acima de 0,70, o que denota concordância satisfatória¹⁴.

Os projetos de pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande (CEPAS/FURG) em cada um dos inquéritos sob os números: 23116.5369/6.58-12/2007, 23116.6258/9.64-117/2009, 23116.2623/67-007-2012, 030/2015 e 278/2018. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e receberam cópia desse termo.

RESULTADOS

Nos cinco inquéritos foram identificadas 12.663 puérperas. Desse total, foi possível entrevistar com sucesso 12.415, o que corresponde a 98% delas.

A Tabela 1 exibe as principais características demográficas, socioeconômicas e reprodutivas dessas mulheres. Praticamente metade delas possuía entre 20 e 29 anos de idade e 17% eram adolescentes. A maioria era de cor da pele branca, vivia com companheiro, havia completado pelo menos o ensino fundamental e possuía renda familiar mensal de 2 salários-mínimos ou mais. Nos seus domicílios viviam, em média, 3,5 pessoas e 43% delas exerceram trabalho remunerado durante a gravidez, 42% eram primíparas e 45% realizaram pré-natal considerado adequado.

A Figura 1 mostra que a prevalência média de tabagismo no período foi 17,7% (IC95%:17,0%-18,3%), caindo de 23,4% (IC95%:21,7%-25,0%) em 2007 para 12,4% (IC95%:11,1%-13,9%) em 2019 (queda de 47,0%).

A Tabela 2 apresenta tendência ao tabagismo entre 2007-19 conforme características sociodemográficas das puérperas. Observou-se que as tendências de redução foram significativas em todas categorias das variáveis ao longo do período estudado. Porém essa queda foi bastante desigual entre categorias da mesma variável. As maiores disparidades foram observadas nas variáveis renda familiar mensal (redução de 75,0% entre o maior quartil e 34,4% entre o menor quartil), viver com companheiro (queda de 50,7% entre àquelas com companheiro e 27,7% entre as sem companheiro) e escolaridade (queda de 51,0% entre àquelas com 12 anos ou mais e 32,1% entre àquelas até 8 anos).

DISCUSSÃO

Este estudo mostrou queda bastante acentuada e grande disparidade entre categorias das variáveis sociodemográficas para ocorrência de tabagismo durante a gestação no período estudado.

A prevalência de tabagismo no período foi reduzida praticamente à metade, caindo de 23,4% em 2007 para 12,4% em 2019. Este padrão é similar ao observado nos estudos perinatais de base populacional em três localidades no Brasil⁹. Em Pelotas, RS, a prevalência caiu de 27,7% em 2004 para 16,5% em 2015 (queda de 40,4%), em Ribeirão Preto SP, de 22,1% em 1994 para 11,8% em 2010 (queda de 46,6%) e em São Luís, caiu de 6,0% em 1997/98 para 4,1% em 2010 (queda de 32,0%)⁹.

No Brasil como um todo, a proporção de gestantes fumantes diminuiu cerca de 50% desde a década de 1980⁶, da mesma forma que caiu a prevalência de mulheres fumantes na população geral, de 27,0% em 1989 para 9,6% em 2019 (queda de 64,4%)¹⁵. Resultados semelhantes foram também observados na Suécia, caindo de 17,1% em 1995 para 4,2% em 2018, na Itália, de 9,2% em 2000 para 5,3% em 2013 e, por fim, nos Estados Unidos, de 13,9% em 1995 para 6,5% em 2018¹⁶. Claramente, os resultados observados para Rio Grande apresentam o mesmo padrão de queda observado em outras localidades, inclusive fora do Brasil.

A redução na prevalência do tabagismo, embora tenha ocorrido em todas as categorias das variáveis estudadas, não se deu de forma homogênea revelando disparidades marcantes entre os subgrupos de mulheres analisadas. Entre gestantes adolescentes (<20 anos), a queda foi de 57,9%, contra 46,6% entre àquelas com 30+ anos de idade. Na Espanha, entre 1990 e 2016, observou-se o inverso, ou seja, queda de 14,3% na prevalência de tabagismo entre gestantes com menos de 30 anos de idade contra 34,8% nas demais¹⁷. Esta diferença na taxa de queda decorre da constituição dos grupos etários, da prevalência de tabagismo e dos períodos de comparação. Mulheres mais velhas, em geral, tem maior tempo de dependência, o que dificulta ainda mais cessar o tabagismo e ajuda explicar essa diferença observada¹⁸.

Em Rio Grande, a queda foi de 40,7% entre gestantes da cor da pele parda ou preta e de 47,4% naquelas de cor da pele branca. Em Pelotas, entre 2004 e 2011, esta redução foi de 19,0% e 29,8%, respectivamente¹⁹. Ao que parece, gestantes de cor da pele branca

estão mais cientes dos prejuízos causados pelo fumo, o que as faz abandonar esta prática em maior proporção em relação às demais. Além disso, não se pode deixar de citar a desigualdade social, associada à discriminação racial, como a base desse processo que, ao mesmo tempo que exclui também as empurra em direção a práticas e hábitos de vida que lhes são prejudiciais²⁰.

A queda na prevalência de tabagismo entre gestantes com companheiro foi quase o dobro em comparação as demais (50,7% x 27,7%). Estudo conduzido no Canadá, entre 1995 e 2010, mostrou queda de 42,2% entre aquelas com companheiro e 19,0% entre as sem companheiro²¹. A presença de companheiro tem potencial para ajudar nos afazeres da casa, no pagamento das despesas da família, na educação dos filhos, na segurança, na estabilidade e no bem-estar da família, além de poder oferecer apoio à gestante, diminuindo o seu estresse e angústia e, assim, sentir-se mais segura para o abandono de uma prática que faz mal à sua saúde e a da sua família^{21,22}.

É amplamente sabido que quanto maior a escolaridade e maior a renda, menor a prevalência de tabagismo na gestação^{16,19,23}. Em Rio Grande, não foi diferente. Enquanto a queda entre aquelas com até oito anos de escolaridade foi de 32,1% no período, naquelas com 12 anos ou mais de escolaridade, alcançou 51,0%. Em Rio Grande, a queda entre aquelas com até oito anos de escolaridade foi de 32,1% no período, enquanto naquelas com 12+ anos de escolaridade, alcançou 51,0%. Em Pelotas, entre 1982 e 2015, houve aumento de 13% na proporção de tabagistas gestantes com escolaridade de 0–4 anos, ao mesmo tempo em que houve redução de 78% em relação a 12+ anos de escolaridade⁹. Nessa mesma comparação em Ribeirão Preto, entre 1978 e 2010, a prevalência não se modificou entre tabagistas do primeiro grupo, mas caiu 73% no segundo grupo. Em São Luís, resultado semelhante foi observado entre 1997 e 2010, não se alterando entre aquelas com até 4 anos de estudo e caindo 91% entre aquelas com 12+ anos⁹. Isso pode ser atribuído à adoção de comportamentos saudáveis pelos grupos mais favorecidos da população, que têm maior acesso à informação, educação e recursos econômicos¹⁹.

Em relação à renda familiar, em Rio Grande, a queda no menor quartil foi de 34,4% e de 75% no maior quartil. Em Pelotas, entre 2004 e 2011, a redução no quintil mais pobre foi de 15,3%, enquanto no quintil mais rico 40,5%¹⁹. Isso decorre da chamada

“hipótese da equidade inversa”, situação em que novas estratégias, programas e intervenções alcançam primeiro àqueles de melhor nível socioeconômico para somente depois, mais tarde, chegarem aos mais pobres²⁴. Além disso, gestantes de pior nível socioeconômico e menor escolaridade são mais resistentes à mudanças^{21,25}.

Algumas limitações deste estudo precisam ser mencionadas. Estudos baseados no autorrelato, principalmente quando se trata de desfechos negativos, como o tabagismo, podem subestimar a sua real prevalência porque a entrevistada tende a esconder, negar esta prática. Do lado positivo deste estudo, é que se trata de um estudo censitário, com poucas perdas em um município de porte médio. Vale destacar ainda que a quase totalidade dos estudos que abordaram este tema junto às gestantes o fizeram por autorrelato, o que assegura a comparabilidade aqui feita. Por fim, mesmo que a prevalência encontrada seja inferior a real, isto não invalida os resultados aqui obtidos visto que uma proporção maior ainda de gestantes se beneficiaria de futuras intervenções visando combater o tabagismo nesta localidade.

Este estudo mostrou queda acentuada na prevalência de tabagismo e enorme disparidade entre categorias de todas as variáveis estudadas ao longo desses 13 anos. A partir destes resultados, pelo menos cinco medidas antitabágicas poderiam ser adotadas como, por exemplo: 1) realizar campanhas nos colégios, sobretudo de ensino médio, mencionando os malefícios do fumo; 2) desenvolver ações preventivas e de encorajamento à cessação dessa prática nociva à saúde nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município, incluindo profissionais da saúde, sobretudo os agentes comunitários de saúde, para atuar em nível domiciliar; 3) divulgar continuamente que o SUS disponibiliza de forma gratuita apoio e tratamento para o abandono dessa prática; 4) disseminar por diferentes meios, sobretudo nas mídias sociais e nos setores de saúde e educação, os benefícios decorrentes da interrupção do tabagismo, e 5) incluir em futuras pesquisas sobre este tema o uso de cigarros eletrônicos no período gestacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Relatório sobre o Controle do Tabaco na Região das Américas 2022. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56264> (acessado em 26/fev/2023).
2. Hyland A, Piazza KM, Hovey KM, Ockene JK, Andrews CA, Rivard C, et al. Associations of lifetime active and passive smoking with spontaneous abortion, stillbirth and tubal ectopic pregnancy: a cross-sectional analysis of historical data from the Women's Health Initiative. *Tob Control*. 2015;24(4):328-335. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2013-051458
3. Shobeiri F, Jenabi E. Smoking and placenta previa: a meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017;30(24):2985-90. doi: 10.1080/14767058.2016.1271405
4. Cnattingius S. The epidemiology of smoking during pregnancy: smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine Tob Res*. 2004;6(2):125-40. doi: 10.1080/14622200410001669187
5. Mund M, Louwen F, Klingelhofer D, Gerber A. Smoking and pregnancy: a review on the first major environmental risk factor of the unborn. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(12):6485-99. doi: 10.3390/ijerph10126485
6. Levy D, Jiang M, Szklo A, de Almeida LM, Autran M, Bloch M. Smoking and adverse maternal and child health outcomes in Brazil. *Nicotine Tob Res*. 2013;15(11):1797-804. doi: 10.1093/ntr/ntt073
7. Pavesi P, Amorim MVS, Boing AF, Wagner KJP. Influência do consumo de álcool e tabaco em desfechos maternos e perinatais de puérperas atendidas no Sistema Único de Saúde. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2023;23:e20220286. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000286>
8. Lange S, Probst C, Rehm J, Popova S. National, regional, and global prevalence of smoking during pregnancy in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2018;6(7):769-76. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30223-7
9. Loret de Mola C, Cardoso VC, Batista R, Gonçalves H, Saraiva MCP, Menezes AMB, et al. Maternal pregnancy smoking in three Brazilian cities: trends and differences

according to education, income, and age. *Int J Public Health*. 2020;65(2):207-15. doi: 10.1007/s00038-019-01328-8

10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio Grande 2022. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama> (acessado em 26/fev/2023).
11. Dean A, Arner T, Sunki G, Friedman R, Lantinga M, Sangam S, et al. Epi Info™, a database and statistics program for public health professionals, Atlanta, GA: CDC; 2011.
12. Lauritsen JM (Ed. EpiData Data Entry, Data Management and basic Statistical Analysis System [Internet]. Odense Denmark: EpiData Association; 2000-08.
13. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap) a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform*. 2009;42(2):377-81.
14. Gordis L. *Epidemiology*. 4.ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2009.
15. Instituto Nacional do Câncer. Prevalência do tabagismo. Ministério da Saúde 2022. <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-do-tabagismo/prevalencia-do-tabagismo#:~:text=Segundo%20dados%20do%20Vigitel%202021,6%2C7%25%20entre%20mulheres> (acessado em 26/fev/2023).
16. Bonello K, Figoni H, Blanchard E, Vignier N, Avenin G, Melchior M, et al. Prevalence of smoking during pregnancy and associated social inequalities in developed countries over the 1995-2020 period: A systematic review. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2023;37(6):555-65. doi: 10.1111/ppe.12989
17. Salinas-Vilca A, Cuevas L, ECEMC Peripheral Group, Bermejo-Sánchez E, Galán I. Smoking during pregnancy: changes and associated risk factors in Spain, 1980-2016. *J Public Health*. 2022;44(2):438-46. doi: 10.1093/pubmed/fdaa277
18. Boing AF, Boing AC, Wagner KJP, Saraiva SS, Tomasi YT. Individual and contextual variables associated with smoking and alcohol consumption during pregnancy. *Rev*

Bras Enferm. 2021;74(4):e20200804. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0804>

19. Silveira MF, Matijasevich A, Menezes AM, Horta BL, Santos IS, Barros AJ, et al. Secular trends in smoking during pregnancy according to income and ethnic group: four population-based perinatal surveys in a Brazilian city. *BMJ Open*. 2016;6(2):e010127. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010127>
20. Silva ALO da, Mota C de L, Pereira RA, Nogueira SM, Moreira JC. As Cores do Tabagismo: Relação entre Raça e Consumo de Tabaco no Brasil. *Rev Bras Cancerol*. 2022; 68(1):e-151552. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.1552>
21. Brown HK, Wilk P. Changes in Smoking During Pregnancy in Ontario, 1995 to 2010: Results From the Canadian Community Health Survey. *J Obstet Gynaecol Can*. 2014;36(10):878-84. doi: 10.1016/S1701-2163(15)30436-9
22. Bauld L, Graham H, Sinclair L, Flemming K, Naughton F, Ford A, et al. Barriers to and facilitators of smoking cessation in pregnancy and following childbirth: literature review and qualitative study. *Health Technol Assess*. 2017;21(36):1-158. doi: 10.3310/hta21360
23. Azagba S, Manzione L, Shan L, King J. Trends in smoking during pregnancy by socioeconomic characteristics in the United States, 2010-2017. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):52. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-2748-y>
24. Victora CG, Vaughan JP, Barros FC, Silva AC, Tomasi E. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. *Lancet*. 2000;356(9235):1093-108. doi: 10.1016/S0140-6736(00)02741-0
25. Mohsin M, Bauman AE, Forero R. Socioeconomic correlates and trends in smoking in pregnancy in New South Wales, Australia. *J Epidemiol Community Health*. 2011;65(8):727-32. doi: 10.1136/jech.2009.10423

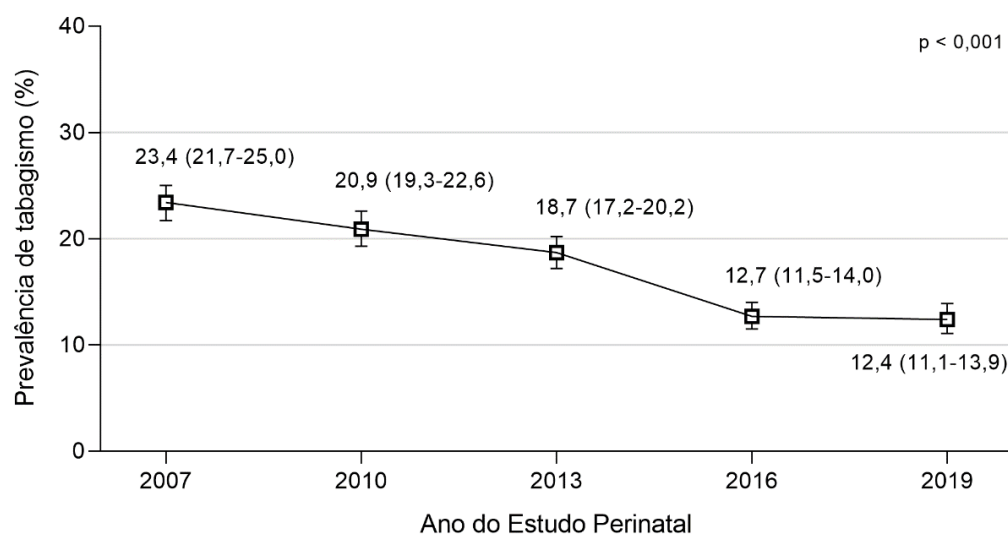
Tabela 1. Distribuição das puérperas incluídas nos estudos perinatais de acordo com algumas características. Rio Grande, RS, 2007-19.

Características	Ano do inquérito % (n)					Total	p-valor
	2007	2010	2013	2016	2019	2007-19	
Idade materna (anos)							<0,001
11 a 19	20,4 (515)	18,7 (441)	17,4 (456)	16,9 (448)	13,2 (299)	17,4 (2159)	
20 a 29	52,6 (1328)	52,6 (1239)	50,6 (1324)	49,9 (1322)	50,5 (1147)	51,2 (6360)	
30 a 47	27,0 (680)	28,7 (675)	32,0 (839)	33,2 (878)	36,3 (824)	31,4 (3896)	
Média (desvio padrão)	25,6 (6,6)	25,9 (6,4)	26,2 (6,5)	26,5 (6,6)	26,1 (6,7)	26,3 (6,6)	
Cor da pele							<0,001
Branca	69,8 (1760)	69,6 (1639)	66,0 (1728)	67,2 (1780)	76,4 (1735)	69,6 (8642)	
Parda	18,3 (462)	20,6 (486)	22,4 (586)	22,6 (598)	15,2 (345)	20,0 (2477)	
Preta	11,9 (301)	9,8 (230)	11,7 (305)	10,2 (270)	8,4 (190)	10,4 (1296)	
Vivia com companheiro	82,6 (2085)	83,2 (1960)	85,7 (2245)	83,7 (2216)	85,2 (1933)	84,1 (10439)	<0,013
Escolaridade (anos)							<0,001
0 a 8	48,8 (1231)	45,2 (1065)	39,9 (1044)	36,7 (972)	31,3 (709)	40,4 (5021)	
9 a 11	41,8 (1055)	44,5 (1048)	44,7 (1171)	39,7 (1051)	47,2 (1071)	43,5 (5396)	
12+	9,4 (237)	10,3 (242)	15,4 (404)	23,6 (625)	21,6 (490)	16,1 (1998)	
Renda familiar mensal em salários mínimos							<0,001
>1	12,3 (302)	9,8 (209)	3,5 (89)	5,8 (143)	9,6 (213)	8,1 (956)	
1 a 1,9	33,5 (821)	37,2 (794)	29,2 (748)	31,6 (786)	34,6 (765)	33,0 (3914)	
2 a 3,9	34,6 (849)	34,2 (729)	40,6 (1041)	40,5 (1006)	40,3 (891)	38,1 (4516)	
4+	19,6 (482)	18,9 (403)	26,8 (686)	22,1 (550)	15,5 (342)	20,8 (2463)	
Mediana (R\$)	800,00	1.100,00	1.800,00	2.000,00	2.000,00	1.500,00	
Moradores no domicílio							<0,001
2	29,4 (741)	34,2 (805)	34,6 (907)	38,4 (1017)	26,3 (598)	32,8 (4068)	
3	27,1 (683)	28,5 (672)	30,1 (789)	30,7 (814)	35,2 (799)	30,3 (3757)	
4+	43,6 (1099)	37,3 (878)	35,2 (923)	30,9 (817)	38,5 (873)	37,0 (4590)	
Média (desvio padrão)	3,7 (1,8)	3,5 (1,8)	3,4 (1,7)	3,3 (1,6)	3,5 (1,5)	3,5 (1,7)	
Exerceram trabalho remunerado na gestação	37,4 (943)	42,9 (1009)	43,7 (1145)	45,7 (1209)	42,5 (965)	42,5 (5271)	<0,001
Paridade							<0,001
1	39,5 (997)	43,4 (1023)	47,2 (1237)	43,3 (1146)	37,8 (859)	42,4 (5262)	
2	34,5 (871)	36,4 (857)	41,6 (1089)	35,8 (947)	37,1 (843)	37,1 (4607)	
3+	26,0 (655)	20,2 (475)	11,2 (293)	21,0 (555)	25,0 (568)	20,5 (2546)	
Realizou pré-natal considerado adequado	18,2 (459)	40,1 (945)	51,2 (1341)	49,9 (1322)	64,0 (1453)	44,5 (5520)	<0,001
Total	%	20,3	19,0	21,1	21,3	18,3	100,0
	n	2523	2355	2619	2648	2270	12415

Tabela 2. Prevalência de tabagismo durante a gestação conforme características sociodemográficas no município de Rio Grande, RS, 2007-19.

Características		Ano do inquérito % (n)					Redução	p-valor de tendência
		2007	2010	2013	2016	2019		
Idade materna (anos)								
11 a 19		21,4 (110)	18,4 (81)	14,5 (66)	10,0 (45)	9,0 (27)	57,9%	<0,001
20 a 29		23,9 (317)	22,9 (284)	20,5 (272)	13,2 (175)	13,1 (150)	45,2%	<0,001
30 a 47		23,8 (162)	19,0 (128)	18,1 (152)	13,3 (117)	12,7 (105)	46,6%	<0,001
Cor da pele								
Branca		20,9 (368)	17,0 (279)	15,5 (267)	10,1 (179)	11,0 (190)	47,4%	<0,001
Parda/Preta		29,0 (221)	29,9 (214)	25,0 (223)	18,2 (158)	17,2 (92)	40,7%	<0,001
Vivia com companheiro								
Sim		22,1 (460)	18,8 (369)	17,0 (382)	11,6 (257)	10,9 (210)	50,7%	<0,001
Não		29,5 (129)	31,4 (124)	28,9 (108)	18,5 (80)	21,4 (74)	27,7%	<0,001
Escolaridade (anos)								
0 a 8		34,3 (422)	32,8 (349)	30,8 (322)	22,5 (219)	23,3 (165)	32,1%	<0,001
9 a 11		14,7 (155)	12,4 (130)	12,7 (149)	8,5 (89)	9,8 (105)	33,3%	<0,001
12+		5,1 (12)	5,8 (14)	4,7 (19)	4,6 (29)	2,5 (12)	51,0%	<0,001
Renda familiar mensal (quartis)								
1º (menor)		35,2 (216)	32,3 (177)	28,9 (215)	19,3 (129)	23,1 (131)	34,4%	<0,001
2º		24,9 (163)	24,2 (131)	19,2 (104)	16,3 (107)	15,1 (87)	39,4%	<0,001
3º		20,4 (117)	17,4 (91)	16,4 (106)	7,9 (58)	7,1 (38)	65,2%	<0,001
4º (maior)		12,0 (73)	7,8 (41)	8,0 (501)	3,5 (15)	3,0 (16)	75,0%	<0,001
Prevalência de tabagismo	%	23,4	20,9	18,7	12,7	12,4	47,0%	<0,001
	n	589	493	490	337	282	2191	

Figura 1. Prevalência de tabagismo na gestação conforme o ano de realização do inquérito perinatal. Rio Grande, RS, 2007-19.



*("Estudo Perinatal" se refere ao conjunto de inquéritos, no caso os 5; a partir do ano que vem, aos 6).