

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA

Tendência temporal dos indicadores do estilo de vida de grávidas brasileiras na última década (2007 a 2017) e sua associação com fatores sociodemográficos

Janaina Aparecida De Paula

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
2021

Janaina Aparecida De Paula

Tendência temporal dos indicadores do estilo de vida de grávidas brasileiras na última década (2007 a 2017) e sua associação com fatores sociodemográficos

**Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-graduação em
Ciências da Saúde da Faculdade de
Medicina da Universidade Federal
de Uberlândia, como requisito para
obtenção do título de Mestre em
Ciências da Saúde.**

**Área de concentração: Ciências da
Saúde.**

Orientadora: Ana Elisa M. Rinaldi

Uberlândia-MG

2021

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

P324 Paula, Janaina Aparecida de, 1983-
2021 Tendência temporal dos indicadores do estilo de vida
de grávidas brasileiras na última década (2007 a 2017) e
sua associação com fatores sociodemográficos [recurso
eletrônico] : Tendência temporal do estilo de vida de
grávidas brasileiras entre 2007 e 2017 / Janaina
Aparecida de Paula. - 2021.

Orientadora: Ana Elisa Madalena Rinaldi.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de
Uberlândia, Pós-graduação em Ciências da Saúde.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.133>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Ciências médicas. I. Rinaldi, Ana Elisa Madalena,
1982-, (Orient.). II. Universidade Federal de
Uberlândia. Pós-graduação em Ciências da Saúde. III.
Título.

CDU: 61

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
 Av. Pará, 1720, Bloco 2H, Sala 09 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: 34 3225-8628 - www.ppcsa.famed.ufu.br - copme@ufu.br


ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Ciências da Saúde				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico Nº 003/PPCSA				
Data:	25.02.2021	Hora de início:	09:00h	Hora de encerramento:	11:00h
Matrícula do Discente:	11912CSD010				
Nome do Discente:	Janaína Aparecida de Paula				
Título do Trabalho:	Tendência temporal dos indicadores do estilo de vida de grávidas brasileiras na última década (2007 a 2017) e sua associação com fatores sociodemográficos				
Área de concentração:	Ciências da Saúde				
Linha de pesquisa:	1: Epidemiologia da Ocorrência de Doenças e Agravos à Saúde				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Efetividade e equidade das ações pró-aleitamento realizadas em países em desenvolvimento no período de 1980 a 2015				

Reuniu-se em web conferência pela plataforma Mconf-RNP, em conformidade com a PORTARIA Nº 36, DE 19 DE MARÇO DE 2020 da COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES, pela Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, assim composta: Professores Doutores: Carla Cristina Enes (PUC-CAMPINAS), Helena Borges Martins da Silva Paro (UFU) e Ana Elisa Madalena Rinaldi (UFU) orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Dra. Ana Elisa Madalena Rinaldi, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu a Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(as) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.

25/02/2021

SEI/UFU - 2589107 - Ata de Defesa - Pós-Graduação



Superior, em 25/02/2021, às 10:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Helena Borges Martins da Silva Paro, Professor(a) do Magistério Superior**, em 25/02/2021, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carla Cristina Enes, Usuário Externo**, em 25/02/2021, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2589107** e o código CRC **A14432D0**.

Referência: Processo nº 23117.011922/2021-73

SEI nº 2589107

FOLHA DE APROVAÇÃO

Janaina Aparecida de Paula

Tendência temporal dos indicadores do estilo de vida de grávidas brasileiras na última década (2007 a 2017) e sua associação com fatores sociodemográficos.

Presidente da banca (orientadora): Profa. Dra. Ana Elisa M. Rinaldi

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Banca Examinadora

Titular: Profa. Dra. Helena Borges Martins da Silva Paro

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Titular: Prof. Dra. Carla Cristina Enes

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho de pesquisa ao
meu esposo Juliano e meus filhos.*

*Desde que vocês passaram a fazer parte
da minha vida vivencio uma espiral
construtiva. Esta é uma das muitas
conquistas ao lado de vocês.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer à minha orientadora Profa. Dra. Ana Elisa Madalena Rinaldi pela dedicação e paciência que serviram como pilares de sustentação para a conclusão deste trabalho. Grata por tudo.

Gratidão aos professores Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes e Dr. José Eduardo Corrente, juntamente com a Maiara Aparecida Miálich Almeida, a contribuição de vocês foi imprescindível para a realização desse trabalho.

Agradeço meu esposo Juliano pela parceria e ajuda em manter nosso lar operacional enquanto eu investia tempo neste trabalho de pesquisa.

Aos meus queridos filhos Sophia, Lucca e Gabriel pela compreensão de minha ausência, vocês são a razão do meu viver.

Aos meus pais Dino e Ana pelo apoio moral e espiritual.

À minha amiga Camila que nunca se negou a compartilhar seus conhecimentos comigo. Isso fez toda a diferença. Muito obrigada, minha querida.

Às minhas amigas Alessandra e Gilberta pelo apoio desde o princípio, quando essa conquista ainda era apenas um sonho.

Principalmente a Deus por me rodear de pessoas maravilhosas, verdadeiros amigos!

A todos que participaram e contribuíram de alguma maneira para a realização deste trabalho, meu sincero agradecimento.

“Quanto mais nos elevamos, menores parecemos aos olhos daqueles que não sabem voar”.

Friedrich Nietzsche

RESUMO

Introdução: A gravidez é um fenômeno fisiológico e deve ser vista como uma experiência de vida saudável que envolva mudanças positivas no estilo de vida pois tanto a mulher quanto o feto podem experimentar potenciais riscos à saúde. É ideal a adoção de uma alimentação saudável e prática regular de atividade física. Outros comportamentos devem ser evitados durante a gravidez, como o uso do tabaco e o consumo de bebidas alcoólicas, pois ambos estão relacionados a desfechos maternos e fetais negativos. A análise da tendência do estilo de vida durante a gravidez é relevante para avaliar e propor políticas públicas voltadas à saúde materno-infantil.

Objetivo: Analisar a tendência dos indicadores do estilo de vida de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal e sua associação com fatores sociodemográficos na última década (2007 a 2017). **Métodos:** Estudo de série temporal com dados provenientes de inquéritos transversais anuais do Sistema de Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) realizados entre 2007 e 2017. Os indicadores do estilo de vida foram: consumo regular ($\geq 5x$ /semana) de feijão, hortaliças (cruas e cozidas) frango, carne, fruta, suco de fruta, leite e refrigerante, consumo de álcool e uso de fumo (sim/não), e prática de atividade física (sim/não). Foi utilizada regressão linear ponderada pela variância para obter a variação anual média (expressa em pontos percentuais-p.p.) dos indicadores do estilo de vida e regressão de Poisson, com estimativa da razão de prevalência (RP), para verificar a associação da idade, escolaridade, macrorregião e trabalho e os indicadores do estilo de vida.

Resultados: Houve aumento do consumo de frango (+0,74p.p./ano) e da prática de atividade física (+1,36p.p./ano) e redução do consumo de refrigerante (-1,64p.p./ano) e tabaco (-0,26p.p./ano). Entre as gestantes com idade superior a 20 a anos, houve maior prevalência do consumo de hortaliça

(RP=1,19; IC95%=1,01;1,42), hortaliça crua (RP=1,43; IC95%=1,15;1,78) e leite (RP=1,22; IC95%=1,06;1,39), e menor prevalência do consumo de carne (RP=0,84; IC95%=0,70;0,99) e refrigerante (RP=0,80; IC95%=0,62;1,03). As grávidas com nove a 11 anos e doze ou mais ou mais anos de escolaridade apresentaram, respectivamente, maior prevalência do consumo de hortaliça cozida (RP=1,28; IC95%=1,02;1,60/ RP=1,70; IC95%=1,36;2,12) fruta (RP=1,17; IC95%=1,06;1,30/ RP=1,35; IC95%=1,22;1,49), prática de atividade física (RP=1,71; IC95%=1,33;2,20/ RP=2,33; IC95%=1,82;2,99) e menor prevalência do consumo de carne (RP=0,82; IC95%=0,71;0,95/ RP=0,84; IC95%=0,72;0,97), frango (RP=0,72; IC95%=0,55;0,95/ RP=0,49; IC95%=0,36;0,67), refrigerante (RP=0,78; IC95%=0,64;0,94/ RP=0,56; IC95%=0,45;0,70) e fumo (RP=0,21; IC95%=0,13;0,33/ RP=0,17; IC95%=0,10;0,29). **Conclusões:** Entre 2007 e 2017, houve evolução favorável à saúde em função da redução do consumo regular de refrigerantes, hábito de fumar e aumento da prática de atividade física. Independentemente do ano do inquérito, estilo de vida mais saudável é prevalente em grávidas com idade superior a 20 anos e com maior escolaridade.

Palavras-chave: Gravidez, Estilo de Vida, Saúde Materna, Demografia.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy is a physiological phenomenon and should be seen as a healthy life experience that involves positive changes in lifestyle because both women and fetus can experience potential health risks. It is ideal to adopt a healthy diet and regular physical activity. Other behaviors should be avoided during pregnancy, such as tobacco use and alcohol consumption, as both are related to negative maternal and fetal outcomes. The analysis of lifestyle trend during pregnancy is relevant to assess and propose public policies aimed at maternal and child health. **Objective:** To analyze the trend of lifestyle indicators of pregnant women living in Brazilian capitals and Distrito Federal and its association with sociodemographic factors in the last decade (2007 to 2017). **Methods:** Timeseries study with data from annual cross-sectional surveys of the Surveillance System for risk and protection factors for chronic diseases by telephone survey (VIGITEL) carried out between 2007 and 2017. Lifestyle indicators were: regular consumption ($\geq 5x$ / week) of beans, vegetables (raw and cooked) chicken, meat, fruit, fruit juice, milk and soda, alcohol consumption and use of tobacco (yes /no), and physical activity (yes /no). Linear regression using variance-weighted least squares was used to obtain average annual variation (expressed in percentage points-p.p.) of lifestyle indicators and Poisson regression, to estimate prevalence ratio (PR), to verify the association of age, education, geographic region and work and lifestyle indicators. **Results:** There was an increase in chicken consumption (+ 0.74 p.p./year) and in physical activity practice (+ 1.36p.p./year) and reduction in soda consumption (-1.64 p.p./year) and tobacco use (-0.26 p.p./year). Among pregnant women over 20 years of age, there was a higher prevalence of vegetable consumption (PR=.19;95%CI=1.01;1.42), raw vegetables (PR=1.43; 95%CI=1,15; 1.78) and milk (PR=1.22; 95%CI=1.06;1.39), and

a lower prevalence of meat consumption ($PR=0.84$; $95\%CI =0.70;0.99$) and soda ($PR=0.80$; $95\% CI = 0.62; 1.03$). Pregnant women with nine to eleven and twelve or more or more years of schooling had, respectively, a higher prevalence of consumption of cooked vegetables ($PR=1.28$; $95\%CI=1.02$; $1.60/ PR=1.70$; $95\%CI=1.36;2.12$) fruit ($PR=1.17$; $95\%CI=1.06;1.30$ / $PR=1.35$; $95\%CI=1.22;1.49$), physical activity ($PR=1.71$; $95\%CI=1.33;2.20$ / $PR=2.33$; $95\%CI=1.82;2.99$) and lower prevalence of meat consumption ($PR=0.82$; $95\%CI %=0.71;0.95$ / $PR=0.84$; $95\%CI=0.72;0.97$), chicken ($PR=0.72$; $95\%CI=0.55;0.95$ / $PR=0.49$; $95\%CI=0.36;0.67$), soda ($PR=0.78$; $95\%CI=0.64;0.94$ / $PR=0.56$; $95\%CI=0.45;0.70$) and smoking ($PR=0.21$; $95\%CI=0.13;0.33$ / $PR=0.17$; $95\%CI=0.10;0.29$). **Conclusions:** Between 2007 and 2017, there was a favorable evolution to health due to the reduction of regular consumption of soda, smoking and increased practice of physical activity. Regardless of the year of the survey, a healthier lifestyle is prevalent in pregnant women over the age of 20 and with higher education.

Keywords: Pregnancy, Lifestyle, Maternal Health, Demography.

LISTA DE TABELAS

Manuscrito

Tabela 1. Distribuição da amostra de grávidas residentes nas capitais brasileiras segundo variáveis sociodemográficas e ano de inquérito. Vigitel, 2007-2017	49
Tabela 2. Prevalência dos indicadores de consumo alimentar de grávidas residentes nas capitais brasileiras segundo ano do inquérito, Vigitel, 2007-2017	52
Tabela 3. Prevalência dos indicadores do estilo de vida e saúde de grávidas residentes nas capitais brasileiras segundo ano do inquérito, Vigitel 2007-2017	56
Tabela 4. Associação entre o consumo alimentar e estilo de vida de gestantes residentes nas capitais brasileiras com dados sociodemográficos, Vigitel 2007 a 2017	58

LISTA DE ABREVIATURAS

AF - Atividade física

DCNT - Doença crônica não transmissível

DF - Distrito Federal

OMS - Organização Mundial da Saúde

PETAB - Pesquisa especial de tabaco

P.P. - Pontos percentuais

VIGITEL - Vigilância de fatores de risco e proteção por inquérito telefônico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO	
2.1 ESTILO DE VIDA DURANTE A GRAVIDEZ.....	21
2.2 TENDÊNCIA DO ESTILO DE VIDA DA GRÁVIDA NO BRASIL.....	23
2.3 VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO.....	25
3. OBJETIVOS	
3.1 OBJETIVO GERAL.....	27
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
4. ARTIGO CIENTÍFICO.....	28
5. REFERÊNCIAS	60

APRESENTAÇÃO

Essa dissertação está estruturada de acordo com os critérios do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), a qual define que os resultados do estudo sejam apresentados em formato de artigo científico. Este documento está organizado nas seguintes seções: (1) Introdução; (2) Referencial Teórico; (3) Objetivos; (4) Resultados, que contempla o manuscrito elaborado; e (5) Referências.

O manuscrito intitulado “**Tendência temporal do estilo de vida de grávidas brasileiras entre 2007 e 2017**”, teve como objetivo analisar a tendência de indicadores do estilo de vida de grávidas residentes nas capitais brasileiras no período de 2007 a 2017 e sua associação com os fatores sociodemográficos. Foi realizada a descrição da tendência das características sociodemográficas de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Foram descritas as prevalências dos indicadores do estilo de vida- consumo alimentar, consumo de álcool e tabaco, e a prática de atividade física- de grávidas residentes nas capitais brasileiras; e também estimada a associação entre o consumo alimentar e estilo de vida de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal com dados sociodemográficos.

O manuscrito será enviado para a revista *Revista de Saúde Pública*.

1. INTRODUÇÃO

No ano 2000, o Brasil foi um dos 189 países que assinou a Declaração do Milênio durante a Conferência do Milênio promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), na qual foi estabelecido um conjunto de “Oito objetivos de Desenvolvimento do Milênio” para serem cumpridos até o ano de 2015. Seu intuito era de garantir o desenvolvimento sustentável dos povos e a erradicação da pobreza e da fome. O 5º objetivo era o de “melhorar a saúde materna” (BRASIL, 2013).

Em 2015 foi realizada a atualização da Estratégia Global para a saúde materno-infantil (2016-2030), uma proposta universal com a adoção de uma abordagem integrada reconhecendo a necessidade de melhorias essenciais da saúde incluindo nutrição, educação, higiene, saneamento e infraestrutura, aplicadas a todas as pessoas e concentrada na proteção de mulheres, crianças e adolescentes. A atenção à saúde da mulher é de suma importância do ponto de vista de saúde pública, especialmente durante a gravidez, pois a saúde da mulher influencia diretamente as próximas gerações (WHO, 2015).

A gravidez desejada é, para a maioria das mulheres, um momento de grande felicidade e realização, porém tanto a mulher quanto o feto podem experimentar potenciais riscos à saúde (WHO, 2016). Por ser um fenômeno fisiológico a gravidez deve ser vista como uma experiência de vida saudável que envolve mudanças positivas no estilo de vida. Os desfechos do nascimento são influenciados pelo estado nutricional materno antes e durante a gravidez, sua inadequação tem grande impacto sobre o crescimento e desenvolvimento do feto, pois as necessidades nutricionais são elevadas para suprir os ajustes fisiológicos dessa fase da vida (BRASIL, 2013). Uma alimentação adequada é composta pela ingestão de proteínas, vitaminas e minerais, obtida a partir do

consumo de vegetais, legumes, carne, peixe, feijão, nozes, grãos e frutas (WHO, 2016).

Durante este ciclo da vida, recomenda-se a prática regular de no mínimo 150 minutos de atividade física (AF) semanais de intensidade moderada divididos em até três vezes na semana. As grávidas que não possuem contraindicações médicas devem se manter fisicamente ativas durante a gravidez (WHO, 2020). A prática de exercícios físicos contribui para a redução de complicações durante a gravidez (BRASIL, 2020).

Durante a gravidez o tabaco deve ser evitado em função dos efeitos negativos nos órgãos e sistemas vitais do feto e da mãe sendo a principal causa evitável de aborto, natimortos e mortes (DIAMANTI et al., 2019). O consumo de álcool é outro comportamento que deve ser evitado, já que pequenas quantidades podem provocar sequelas no bebê como transtornos mentais (dificuldade de aprendizagem, deficiência intelectual, atrasos na fala e na linguagem) e físicos (características faciais anormais, problemas de visão, audição, cardíacos, renais e ósseos) (BASTOS, 2019).

Resultados de mais de três décadas de pesquisas epidemiológicas na cidade de Pelotas-RS indicaram que o estado nutricional durante a gravidez mudou significativamente. Em 1982, 22% das mulheres apresentaram baixa estatura e baixo peso no início da gravidez em comparação com 47% com sobre peso ou obesas em 2015 (BARROS; VICTORA, 2019).

Outro estudo com dados das quatro coortes de Pelotas (1982, 1993, 2004 e 2015) descreve tendências temporais de características das grávidas, como diminuição na proporção de mães com menos de quatro anos de escolaridade de 21,7% em 1982 para 4,1% em 2015 e aumento na proporção de mães com 12 anos ou mais de escolaridade de 14,2% em 1982 para 31,1% em 2015. A fecundidade caiu 44%, a proporção de mães com idade de ≥ 35 anos aumentou de 10% em 1982 para 15% em 2015 (BERTOLDI et al., 2019).

É de suma importância do ponto de vista de saúde pública o conhecimento sobre a tendência do estilo de vida durante a gravidez, já que o comportamento da mulher influencia diretamente sua saúde reprodutiva e os desfechos do nascimento.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESTILO DE VIDA DURANTE A GRAVIDEZ

A gravidez é um momento único na vida de uma mulher em que ocorrem transformações tanto físicas quanto emocionais. No contexto da assistência integral à saúde da mulher é ressaltada a importância do acompanhamento pré-natal e assistência profissional mediante a utilização de conhecimentos técnico-científicos para que sejam atendidas as necessidades da grávida (BRASIL, 2013).

Durante as consultas de pré-natal realiza-se o exame físico completo, em que são aferidas as medidas da pressão arterial, peso, altura; é realizada a anamnese da história de saúde da grávida, assim como a solicitação de exames laboratoriais. Esse também é o momento oportuno para orientações quanto aos efeitos adversos associados ao uso de medicamentos, consumo de álcool e o hábito de fumar (BRASIL, 2013).

Pode-se afirmar que um estilo de vida saudável é fundamental para assegurar um adequado desenvolvimento da gravidez, permitindo o parto de um recém-nascido saudável e sem impacto negativo para a saúde materna, pois segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 92% das complicações perinatais podem ser evitadas (BRASIL, 2013).

Em relação à alimentação durante a gravidez é aconselhada a adoção de uma dieta saudável, para garantir a ingestão adequada de energia, proteína, vitaminas e minerais para atender às necessidades maternas e fetais, contribuindo também para evitar a ocorrência de algumas doenças (WHO, 2016). Uma dieta saudável é composta pela ingestão de alimentos *in natura*, que são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido alteração após deixarem a natureza, são exemplos frutas, legumes, verduras, raízes, tubérculos e ovos. Também são

considerados saudáveis os alimentos minimamente processados como arroz, feijão, leite e carne que são comumente adquiridos após secagem, embalagem, pasteurização, resfriamento ou congelamento (BRASIL, 2014).

Devem ser evitados os alimentos ultraprocessados, pois seus ingredientes são nutricionalmente desbalanceados, fabricados geralmente por indústrias de grande porte, envolvendo diversas etapas e técnicas de processamento onde são incluídos ingredientes como sal, açúcar, óleos e gorduras, são exemplos bebidas adoçadas com açúcar, pós para refrescos, embutidos e outros produtos derivados de carne e gordura animal, sopas em pó, macarrão” instantâneo e tempero pronto (BRASIL, 2014). A grávida que adota um padrão alimentar não saudável, caracterizado pelo alto consumo de alimentos ultraprocessados, apresenta maior chance de ser acometida pela obesidade e maior chance de dar à luz a um bebê com baixo peso ou prematuro (SARTORELLI et al., 2019) (CHIA et al., 2019).

A prática de AF durante a gravidez também é uma das recomendações relevantes especialmente por melhorar a função cardiovascular, controlar o ganho de peso excessivo, auxiliando também no controle de algas posturais na gravidez e no trabalho de parto. Não são recomendadas atividades com risco de queda (SURITA et al., 2014). Mesmo frente a essas evidências as mulheres tendem a ser menos ativas durante a gravidez, podendo acarretar ganho de peso gestacional excessivo, aumentando o risco de complicações durante a gravidez e também a chance de permanecer acima do peso após o parto (SAMURA et al., 2016). O Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia recomenda que mulheres grávidas e saudáveis pratiquem atividade física diária (intensidade moderada), de 20 a 30 minutos por pelo menos três dias da semana (ACGO, 2020).

Outros comportamentos nocivos para saúde da grávida são o hábito de fumar e ingestão de bebidas alcoólicas. Mulheres fumantes têm maior chance de abortar e serem acometidas por complicações obstétricas. Os bebês de mães

fumantes podem sofrer malformação congênita, restrição de crescimento, ser pequeno para idade gestacional bem como nascer pré-termo (MUND et al., 2013). Apesar do conhecimento de todas essas complicações que podem ser causadas pelo cigarro é considerada baixa a proporção de fumantes que conseguem parar de fumar durante a gravidez (DAMÉ et al, 2017). Segundo estudo realizado por DAMÉ e colaboradores (2017), somente uma de cada quatro mulheres conseguiu parar de fumar, elas tinham maior escolaridade e maior renda familiar.

A ingestão de álcool durante a gravidez pode aumentar as chances de aborto, descolamento prematuro da placenta, hipertonia uterina, trabalho de parto prematuro e aumento do risco de infecções, além dos efeitos teratogênicos para o bebê que pode ser acometido pela síndrome alcoólica fetal caracterizada por deficiência no crescimento, disfunções no desenvolvimento do sistema nervoso, entre outras alterações (SEGRE, 2017). Mesmo diante desses fatos algumas mulheres continuam fazendo uso de bebidas alcoólicas durante a gravidez. Estudo realizado em cinco países da América Latina com base no autorrelato sobre o consumo de álcool durante a gravidez encontrou prevalência estimada de 10% (ou mais) e de 15,2% no Brasil (LANGE et al., 2017).

2.2 TENDÊNCIA DO ESTILO DE VIDA DA GRÁVIDA NO BRASIL

No Brasil vem aumentando a incidência de obesidade e diabetes *mellitus*, do mesmo modo que outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) relacionadas ao consumo excessivo de calorias e à oferta desequilibrada de nutrientes como a hipertensão arterial, cardiopatias e certos tipos de câncer. A ingestão de nutrientes propiciada por uma alimentação balanceada é essencial para a boa saúde especialmente durante a gravidez (BRASIL, 2014).

No que diz respeito à alimentação de gestantes brasileiras um estudo transversal que analisou o padrão alimentar de grávidas no Rio de Janeiro identificou dois padrões: um padrão saudável caracterizado pela ingestão de

frutas, vegetais verdes, legumes, raízes, milho, batata, leite, peixe e chá de ervas, onde as mulheres mais velhas com maior escolaridade, maior renda, menor paridade, casadas apresentaram maior chance de adesão; um padrão misto caracterizado pela ingestão de arroz, feijão, pães, bolos, bolachas, refrigerantes, sucos, comidas gordurosas, carnes, frango e ovos (CASTRO et al., 2014). Outro estudo de revisão integrativa da literatura encontrou baixo consumo de frutas, verduras e hortaliças e elevado consumo de açúcares, doces e gorduras (GOMESET al., 2019).

Além de uma alimentação balanceada a prática de AF regular é fundamental para a saúde e o bem-estar trazendo benefícios protetores para a saúde da mulher durante a gravidez traz inúmeros benefícios à saúde materna e do feto (WHO, 2020). Porém as grávidas brasileiras não têm alcançado as expectativas sugeridas pela OMS. É o que traduz os dados de um estudo transversal realizado de outubro de 2011 a fevereiro de 2014 na cidade de Campinas, São Paulo, que analisou a prática de AF durante a gravidez encontrando diminuição de prevalência, e ainda, metade das mulheres parou de se exercitar justamente por causa da gravidez. As prevalências foram ainda menores no primeiro e terceiro trimestres, as que se exercitavam tinham maior escolaridade e eram primíparas (NASCIMENTO et al., 2015). Outro estudo de duas coortes de nascimentos realizados na cidade de Pelotas- RS, que comparou os níveis de AF no lazer antes e durante a gravidez num período de 11 anos (2004–2015). Os autores verificaram aumento na proporção de mulheres que praticavam algum tipo de AF antes da gravidez, porém não observaram aumento da sua prática durante a gravidez (COLL et al., 2017).

Ainda se referindo a uma vida saudável, é contra indicado o uso de tabaco durante a gravidez. Contudo um estudo de coorte prospectivo conduzido em clínicas públicas de atenção primária na cidade de São Paulo (2005-2006) verificou que grávidas negras foram mais propensas a fumar, e as mulheres em uma união estável e com maior renda eram menos propensas a fazer uso de

tabaco (TABB et al., 2015). A prevalência de grávidas fumantes foi de 13,4% em 2012 em uma cidade do Estado de São Paulo (KATAOKA et al., 2018).

O mesmo se aplica à ingestão de bebidas alcoólicas que também deve ser evitada durante a gravidez. Em um estudo de coorte aninhada, na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, o relato de consumo de álcool durante a gravidez foi 23%, sendo que a maioria delas relatou consumir cerveja (SBRANA et al., 2016). Um estudo transversal de base populacional sobre a prevalência do consumo de álcool durante a gravidez, realizado em 2013 na cidade de Rio Grande- RS, verificou prevalência de 9,4% de ingestão de álcool e prevalência de 12,7% de consumo excessivo durante a gravidez. Esse desfecho se associou positivamente a mulheres com 30 anos ou mais de idade, com menor escolaridade, viver sem companheiro e usar outras drogas lícitas (MEUCCI et al., 2017).

2.3 VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO (VIGITEL)

As DCNT são um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. Em função da mudança demográfica, epidemiológica e nutricional da população as mulheres em idade fértil também estão expostas tanto às DCNT como aos seusfatores de risco. Existem fatores que influenciam a saúde das grávidas e podem dificultar a adoção de hábitos saudáveis como a cultura, renda, ocupação, escolaridade, idade, dentre outros fatores socioeconômicos (AZENHA et al., 2013). O avanço da tecnologia, saúde e cultura tem propiciado às mulheres engravidarem tardeamente, logo se torna relevante o conhecimento sobre comportamentos que podem contribuir para o acometimento de DCNT durante agravidez (WHO, 2014).

Em 2006 o Ministério da Saúde implantou no Brasil em todas as 26

capitaise no DF o VIGITEL, cujo objetivo é realizar a vigilância dos fatores de risco e proteção para DCNT. Adicionalmente, estes dados são relevantes para a definição do perfil epidemiológico da população brasileira a fim de contribuir com a formulação e a avaliação de políticas públicas para promoção e melhoria da qualidade de vida (BRASIL, 2017).

As questões abordadas pelo VIGITEL são principalmente fatores de risco e proteção para DCNT, tais como: o hábito de fumar, inatividade física, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, excesso de peso, consumo frequente de refrigerantes, hortaliças, frutas, feijão e o diagnóstico prévio destas doenças, como hipertensão arterial, diabetes *mellitus* e câncer (BRASIL, 2017).

Apesar de ser possível a adoção de medidas que promovam a saúde e previnam doenças e mortes associadas ao uso do tabaco, má alimentação, sedentarismo e uso abusivo do álcool, ainda é necessário o enfrentamento de muitos obstáculos para avançar em saúde preventiva no Brasil especialmente durante a gravidez (BRASIL, 2019).

Analizar a tendência dos indicadores do estilo de vida durante a gravidez é um desafio, principalmente pela ausência de inquéritos populacionais específicos que incluam dados sobre mulheres grávidas. Vale ressaltar que o VIGITEL não é um questionário específico com enfoque para mulheres grávidas, mas sua escolha se deu pelo fato de ser um dos inquéritos nacionais que contém dados para este público. Por isso esse estudo tem por objetivo analisar a tendência dos indicadores do estilo de vida da grávida brasileira na última década (2007 a 2017).

A definição clara dessa tendência se torna relevante do ponto de vista de saúde pública, pois agravidez pode ser um momento ideal para intervenções de mudança de comportamento que podem afetar a saúde materna e do feto. A adoção de comportamentos saudáveis durante a gravidez tem sido relacionada à saúde de forma positiva minimizando a ocorrência de resultados maternos e perinatais negativos (WHO, 2016).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a tendência dos indicadores do estilo de vida de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no DF e sua associação com fatores sociodemográficos na última década (2007 a 2017).

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever as características sociodemográficas de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal por ano do inquérito.

Descrever a prevalência de quatro indicadores do estilo de vida - consumo alimentar, consumo de álcool e tabaco, e a prática de atividade física - de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal por ano do inquérito.

Estimar a associação entre o consumo alimentar e estilo de vida de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal com dados sociodemográficos.

4. ARTIGO CIENTÍFICO

Tendência temporal do estilo de vida de grávidas brasileiras entre 2007 e 2017.

Resumo

Objetivo: Analisar a tendência dos fatores do estilo de vida de grávidas nas capitais brasileiras de 2007 a 2017 e sua associação com fatores sociodemográficos.

Métodos: Os dados são provenientes de inquéritos transversais anuais do Sistema de Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) realizados entre 2007 e 2017. Os indicadores do estilo de vida foram: consumo regular ($\geq 5x/\text{semana}$) de feijão, hortaliças (cruas e cozidas), frango, carne, fruta, suco de fruta, leite e refrigerante, consumo de álcool e uso de tabaco (sim/não), e prática de atividade física (sim/não). Foi utilizada regressão linear ponderada pela variância para obter a variação anual média (expressa em pontos percentuais-p.p.) dos indicadores do estilo de vida e regressão de Poisson, com estimativa da razão de prevalência (RP), para verificar a associação da idade, escolaridade, macrorregião e trabalho e os indicadores do estilo de vida.

Resultados: Houve aumento médio no período analisado do consumo de frango (+0,74p.p./ano) e da prática de atividade física (+1,36p.p./ano) e redução média do consumo de refrigerante (-1,64p.p./ano) e tabaco (- 0,26p.p./ano). Entre as grávidas com idade superior a 20 a anos, houve maior prevalência do consumo de hortaliça (RP=1,19; IC95%=1,01;1,42), hortaliça crua (RP=1,43; IC95%=1,15;1,78), leite (RP=1,22; IC95%=1,06;1,39) e menor prevalência de carne (RP=0,84; IC95%=0,70;0,99) e refrigerante (RP=0,80; IC95%=0,62;1,03). As grávidas com nove ou mais anos de escolaridade apresentaram maior prevalência do consumo de hortaliça cozida, fruta, prática de atividade física e menor prevalência do consumo de carne, frango, refrigerante e tabaco.

Conclusão: Entre 2007 e 2017, houve evolução favorável à saúde em função

da redução do consumo regular de refrigerantes, hábito de fumar e aumento da prática de atividade física. Independentemente do ano do inquérito, estilo de vida mais saudável é prevalente em grávidas com idade superior a 20 anos e com maior escolaridade.

Palavras-chave: Gravidez. Estilo de Vida. Saúde Materna. Demografia.

Abstract

Objective: To analyze lifestyle trend of pregnant women in Brazilian capitals from 2007 to 2017 and its association with sociodemographic factors.

Methods: Data came from annual cross-sectional surveys from the Surveillance System of risk and protection factors for chronic diseases by telephone survey (VIGITEL) carried out between 2007 and 2017. Lifestyle indicators were: regular consumption ($\geq 5x / \text{week}$) of beans, vegetables (raw and cooked) chicken, meat, fruit, fruit juice, milk and soft drink, alcohol and tobacco consumption (yes/no), and physical activity (yes/no). Variance-weighted least squares was applied usedto estimate the average annual variation of lifestyle indicators (percentage points- p.p.) and Poisson regression, to estimate of prevalence ratio (PR), to verify association among age, education, macro-region and work and indicators of Lifestyle.

Results: There was an increase in chicken consumption (+7.4p.p./year) and physical activity (+1.36p.p./year) and a decrease in the consumption of soft drinks (-1.64p.p./year) and tobacco (-0.26p.p./year). Among pregnant women over 20 years of age, there was a higher prevalence of vegetable consumption (PR=1.19;95%/CI=1.01;1,42), raw vegetables(PR=1.43;95%/CI=1,15;1.78), milk (PR=1.22;95%/CI=1.06;1.39) and lower prevalence of meat (PR=0.84;95%CI=0.70;0.99) and soda (PR=0.80;95%/CI=0.62;1.03). Pregnant women with nine or more years of schooling had a higher prevalence of consumption of cooked vegetables, fruit, physical activity and a lower

prevalence of consumption of meat, chicken, soft drinks and tobacco.

Conclusion: Between 2007 and 2017, there was a favorable evolution to health due to decrease in the indicators of regular soft drink consumption, smoking and increased physical activity. Regardless of the year of the survey, a healthier lifestyle is prevalent in pregnant women over the age of 20 and with higher education.

Keywords: Pregnancy. Lifestyle. Maternal Health. Demography.

Introdução

A atualização da Estratégia Global para a saúde materno-infantil (2016-2030) foi realizada com o objetivo de estabelecer estratégias para nortear os países sobre os avanços necessários para melhorar a saúde de mulheres e crianças. As metas a serem alcançadas até 2030 se baseiam em três áreas prioritárias: sobrevivência (acabar com as mortes evitáveis), prosperidade (assegurar a saúde e o bem-estar) e transformação (ampliar ambientes propícios)¹.

A gravidez requer a adoção de comportamentos considerados saudáveis, como o hábito de praticar de atividade física econsumir alimentos com um alto valor nutritivo para atender as necessidades nutricionais maternas e do feto². O padrão alimentar durante a gravidez é um fator importante tanto nos desfechos do nascimento quanto na saúde dos filhos ao longo da vida, pois os padrões alimentares das mães estão associados aos padrões alimentares dos filhos³. As grávidas que aderem ao alto consumo de alimentos ultraprocessados tem três vezes mais chance de desenvolverem obesidade em comparação às que ingerem menor quantidade desses alimentos⁴. O alto consumo de grãos refinados, carne processada e açúcar também contribui para o nascimento prematuro e baixo peso ao nascer⁵.

Nas décadas de 2000 e 2010 no Brasil ocorreram mudanças nos padrões alimentares da população em geral, como a substituição de alimentos *in natura*

ou minimamente processados por produtos industrializados prontos para o consumo, causando um desequilíbrio entre a oferta de nutrientes e a ingestão excessiva de calorias⁶.

Estas mudanças na alimentação foram acompanhadas pelo aumento da obesidade (+71,1%) e de doenças crônicas como diabetes mellitus (+40,0%) e hipertensão arterial (+13,3%) entre as mulheres na última década⁷. Em contrapartida, houve aumento de 11,4% na prática de atividade física no período de 2006 a 2016⁸. Embora estes dados não se refiram às grávidas, é relevante destacar que uma parcela dessas mulheres está em idade fértil. As grávidas que não possuem contra-indicações médicas devem se manter fisicamente ativas durante a gravidez, sendo recomendados exercícios aeróbicos, treinamento de resistência e a prática de pelo menos 150 minutos de atividade física moderada por semana, no mínimo de 3 dias, conforme recomendação do Ministério da Saúde⁹.

Outros dois comportamentos a serem evitados e considerados fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis, são o consumo de bebidas alcoólicas e uso de tabaco. Entre 2006 e 2014 se manteve estável o consumo de bebidas alcoólicas entre adultos, sendo que a prevalência foi de 15,6% e de 16,5% respectivamente; e neste mesmo período a prevalência entre as mulheres passou de 7,7% para 9,4%, respectivamente¹⁰. As mulheres têm aderido a esse comportamento e é crescente o uso nocivo do álcool inclusive pelas gestantes, gerando impactos negativos na saúde materno/infantil¹¹.

O tabagismo é outro comportamento evitável associado às consequências adversas durante a gravidez¹². No Brasil, políticas abrangentes de controle do tabaco foram implementadas nas últimas três décadas e foram intensificadas a partir de 2005 com a ratificação da Convenção-Quadro da Organização Mundial da Saúde para o Controle do Tabaco¹³. No período de 2006 a 2018 houve redução de 40,4% do uso de tabaco, sendo que entre as mulheres houve redução de 12,4% para 6,9%, respectivamente⁷. Um estudo de base populacional

publicado em 2016 que avaliou a tendência do tabagismo em grávidas brasileiras, encontrou uma diminuição de prevalência de 41% de 1982 a 2011¹⁴.

A adoção de um estilo de vida saudável, conforme recomendações dos órgãos de saúde, como a prática de atividade física, práticas alimentares saudáveis, não uso do tabaco e de bebidas alcoólicas é de suma importância para manutenção da saúde em qualquer fase da vida, especialmente durante a gravidez². Mudanças do estilo de vida da população vêm ocorrendo ao longo da década de 2010 como o aumento da prática de atividade física no lazer⁷, redução do consumo de tabaco e estabilidade no consumo de álcool⁹.

Políticas desaúde, tais como a nova edição do *Guia Alimentar para a População Brasileira*⁶ também foram implementadas nesse período, logo seria interessante verificar se estas mudanças também foram observadas entre as grávidas. Diante do exposto, esse estudo tem por objetivo analisar a tendência de indicadores do estilo de vida de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal de 2007 a 2017 e sua associação com os fatores sociodemográficos.

Métodos

Desenho do estudo, fonte dos dados e amostra

Os dados são provenientes de inquéritos transversais anuais do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis (VIGITEL) realizados de 2007 a 2017. Este período foi selecionado em função da compatibilidade das variáveis utilizadas nos bancos de dados. O VIGITEL foi implantado no Brasil em 2006 e vem sendo realizado mediante ligação telefônica, anualmente, em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde.

A obtenção de sua amostra se dá pelo sorteio de cinco mil linhas telefônicas por cidade, de forma sistemática e estratificada por Código de Endereçamento Postal (CEP). Na sequência as linhas passam por outro sorteio e são divididas em réplicas de 200 linhas, sendo excluídas aquelas que correspondem às empresas, estejam fora de serviço ou que não atendem a seis tentativas de chamadas feitas em dias e horários variados. As linhas consideradas elegíveis são selecionadas para a próxima etapa que corresponde ao sorteio de um dos moradores do domicílio com mais de 18 anos para responder o questionário¹⁵.

No período de 2007 a 2017, 3730 mulheres confirmaram estarem grávidas, sendo que este número variou de 462 em 2007 a 188 em 2017. Excluímos as mulheres que não sabiam se estavam grávidas. A amostra de grávidas em cada ano corresponde a aproximadamente 3% da amostra total de mulheres e observou-se tendência de redução desta amostra no período analisado. Desta forma, em função do pequeno número de grávidas nas amostras e também em função da queda da taxa de fecundidade neste período¹¹, foi necessária a construção de um novo pesorake. Esta variável foi construída a partir de três variáveis: peso interno (multiplicação do inverso da probabilidade de adultos no domicílio pelo inverso da probabilidade de linhas telefônicas no domicílio), número de grávidas por faixaetária (<20 anos; 20-34, e ≥ 35 anos) e por capital. Posteriormente, o peso rake foi gerado utilizando o comando *survwgtrake* no Stata 14.0® utilizando as três variáveis citadas acima. O peso rake é necessário para expandir as estimativas da amostra para a população de grávidas residentes nas capitais brasileiras.

A caracterização sociodemográfica e dos indicadores do estilo de vida foi realizada para cada ano da pesquisa a partir das seguintes variáveis: idade (<20 anos, 20 a 34,9 anos e ≥ 35 anos); escolaridade (0 a 8, 9 a 11, ≥ 12 anos de estudo); trabalho (sim/não); estado civil (solteiras/viúvas/divorciadas e casadas/união estável) e macrorregião (norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul). Somente a variável estado civil apresentou pequeno percentual de valores ausentes (*missing*),

com variação de 0,2% em 2009/2010 a 1,0% em 2017.

Foram selecionados quatro indicadores do estilo de vida: consumo regular de determinados grupos/alimentos, consumo de álcool e tabaco, e a prática de atividade física. As variáveis do consumo alimentar foram: feijão, hortaliça, hortaliça crua, hortaliça cozida, frango, carne, fruta, suco de fruta (ausente em 2007), leite (ausente em 2017), tipo de leite (integral, desnatado/semidesnatado, os dois, não sabe, ausentes em 2017), refrigerante e tipo de refrigerante (normal, diet/light/zero e ambos, ausentes nos anos 2012, 2013, 2014 e 2017). No VIGITEL essas variáveis se referem a frequência semanal de consumo (0 a 7 vezes/semana), mas para este estudo foi realizada a categorização em consumo regular (não/sim)¹⁶, que se refere ao consumo igual ou superior a cinco vezes na semana. Para a variável tipo de refrigerante foram identificados 0,3% de respondido tipo não sabe/não quis responder em 2011 e 1,1% em 2015. Para a variável tipo de leite, estes tipos de respostas (não sabe/não quis responder) variou de 1,0% em 2007 a 1,6% em 2017.

Para álcool, fumo e atividade física todas as variáveis foram analisadas de forma dicotômica (sim/não). O consumo de álcool se referiu ao hábito de consumir bebida alcoólica, independentemente da quantidade consumida. O uso de tabaco se referiu ao hábito de fumar diário ou ocasional. A prática de atividade física de lazer (exercícios físicos ou esporte) se referiu àquela realizada nos últimos três meses. Em 2007, foi verificado para a variável consumo de bebida alcoólica 2,4% de respostas não sabe/não quis responder. As variáveis tabaco e prática de atividade física não apresentaram valores ausentes. Esses comportamentos foram selecionados por serem os fatores de risco modificáveis para DCNT priorizados pela OMS.

O VIGITEL foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (<https://saude.gov.br/saude-de-a-z/vigitel>) e as bases de dados também são públicas (<http://svs.aids.gov.br/download/Vigitel/>). Desta forma, este estudo,

segundo a Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, se encaixa como um projeto que não necessita ser registrado e avaliado pelo sistema CEP/CONEP.

Análise dos dados

Os dados sobre consumo alimentar, atividade física, uso de álcool e tabaco foram descritos em prevalência por ano do inquérito e a análise da tendência temporal (2007 a 2017) foi realizada por regressão linear ponderada pela variância para obter a mudança anual média com o respectivo p-valor de tendência (nível de significância menor de 5%). Para a variável suco de fruta a análise de tendência foi realizada entre 2008 e 2017 e para leite entre 2007 e 2016. A regressão de Poisson foi utilizada para verificar a associação entre as características sociodemográficas idade, escolaridade, macrorregião e trabalho (variáveis independentes) e os quatro indicadores do estilo de vida alimentação, atividade física, consumo de álcool e tabaco (desfechos). Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico Stata SE 14.0®.

Resultados

Na década analisada, houve mudanças nas características sociodemográficas das grávidas, com tendência de aumento de grávidas com 35 anos ou mais (+1,1p.p./ano), redução das grávidas com idade entre 20 e 35 anos (-1,09 p.p./ano) e estabilidade na proporção de adolescentes. Sobre a escolaridade, verificamos tendência de redução de grávidas que possuem até 8 anos de estudo (-0,78 p.p./ano) e de 9 a 11 anos de estudo (-0,59 p.p./ano) e tendência de aumento das que estudaram 12 anos ou mais (+1,37 p.p./ano). Encontramos tendência de aumento das grávidas que trabalham (+0,74 p.p./ano). Quanto à distribuição geográfica, verificamos tendência de aumento

de grávidas residentes no Nordeste(+0,96 p.p./ano) e tendência de diminuição no Centro Oeste (-0,48 p.p./ano) e Sul(-0,4 p.p./ano). A maioria das grávidas relatou estar casada ou em união estável em todos os anos do inquérito, com tendência de aumento na categoria viúva/divorciada (+0,2 p.p./ano) (Tabela 1).

Na Tabela 2 estão descritas as prevalências de grávidas com consumo regular dos grupos/alimentos estudados feijão, hortaliça, hortaliça crua, hortaliça cozida, carne, frango, fruta, suco de fruta, refrigerante e leite. Verificamos tendência de aumento do consumo regular de frango (+0,74 p.p./ano) e hortaliça cozida (+0,53 p.p./ano) e tendência de redução do consumo regular de refrigerante (-1,64p.p./ano). Observamos tendência de aumento das grávidas que declaravam praticar algum tipo de atividade física (+1,36 p.p./ano) e tendência de redução para grávidas fumantes (-0,26 p.p./ano) (Tabela 3).

Ao analisarmos a prevalência dos indicadores da alimentação segundo às características sociodemográficas observamos que o consumo regular de hortaliça, hortaliça crua e leite foi maior entre grávidas com 20 anos ou mais e a prevalência do consumo de carne e refrigerante foi menor nessa mesma faixa etária. Quanto à escolaridade, a prevalência do consumo regular de hortaliça cozida e fruta foi maior para as grávidas que estudaram por 9 anos ou mais; já hortaliça e hortaliça crua apresentou prevalência maior somente para as que estudaram 12 anos ou mais; as gestantes que estudaram por 9 anos ou mais, apresentaram menor prevalência do consumo regular de carne, frango e refrigerante, em comparação às que possuem até 8 anos de estudo (Tabela 4).

Com relação à macrorregião de residência da grávida, observamos maior prevalência do consumo regular de feijão nas regiões Centro Oeste e Sudeste em comparação ao Norte; de hortaliça no Centro Oeste, Sudeste e Sul; de hortaliça crua no Centro Oeste, Sudeste e Sul; hortaliça cozida no Sudeste e Sul; de carne no Centro Oeste; de frango no Nordeste; de fruta no Nordeste, Centro Oeste, Sudeste e Sul; e de refrigerante no Sul em comparação ao Norte. Também observamos menor prevalência de hortaliça, hortaliça crua, carne,

refrigerante e leite no Nordeste. O consumo regular de leite foi menos prevalente nas regiões Centro Oeste e Sudeste (Tabela 4).

A prevalência dos indicadores hortaliça e hortaliça crua foi maior nas grávidas que trabalham. A prevalência da prática de atividade física foi maior entre as grávidas que estudaram por 9 anos ou mais, porém foi menor na região Nordeste. A prevalência do álcool foi maior nas regiões Nordeste, Centro Oeste, Sudeste e Sul em comparação ao Norte. Já o tabagismo teve prevalência menor em grávidas com escolaridade acima de oito anos, e maior prevalência em grávidas do Sudeste (Tabela 4).

Discussão

Neste estudo analisamos quatro indicadores do estilo de vida de grávidas residentes nas capitais brasileiras e no DF no período de 2007 a 2017. Identificamos tendência de aumento no consumo regular de alguns alimentos, como frango e hortaliça cozida, bem como tendência de redução do consumo regular de refrigerante. Também foi favorável à saúde materno-infantil a tendência de mudança de dois outros indicadores de estilo de vida, como o aumento do percentual de grávidas que declararam praticar atividade física e redução das fumantes. Permaneceu estável o percentual de consumidoras regulares de feijão, resultado positivo, se considerarmos a tendência de queda do consumo desse alimento na população brasileira¹⁷.

Foram identificadas também marcantes desigualdades sociais no estilo de vida das grávidas, com resultados em geral mais negativos para as mais jovens, menos escolarizadas, que não trabalham e as que vivem na região Nordeste. Algumas mudanças observadas no perfil sociodemográfico das grávidas estão associadas a atualização de alguns dos indicadores, já que houve aumento do percentual de gestantes no mais alto estrato de escolaridade e

também aumento do percentual de gestantes mais velhas e que trabalham.

Em 2017 no Brasil, dos 2,86 milhões dos nascimentos registrados, 35,1% das mães tinham 30 anos ou mais⁷. Postergar a gravidez é tendência crescente conforme aumento da escolaridade e renda das mulheres¹⁸. Estudo transversal realizado no ambulatório de pré-natal do IFF/Fiocruz, Rio de Janeiro, encontrou um perfil de grávidas com 35 anos ou mais com maior escolaridade e maior renda¹⁹. Em 2020, estudo realizado com dados de 141 países em seis regiões concluiu que na América Latina a taxa de fertilidade diminuiu com o aumento da escolaridade das mulheres, o aumento do PIB e aumento da prevalência do uso de anticoncepcionais²⁰.

Nossos resultados mostram que o consumo regular de hortaliça crua e cozida é inferior a 50% na amostra de grávidas estudadas. Entretanto, este consumo regular é maior entre grávidas com 35 anos ou mais de idade e com 12 ou mais anos de escolaridade. Tal comportamento considerado positivo, pois as demandas nutricionais na gravidez devem ser ajustadas para este ciclo de vida afim de atender às necessidades maternas e do feto². Um estudo realizado no sudeste do Brasil com dados do VIGITEL entre 2008 e 2010, verificou que o consumo médio de frutas e hortaliças foi maior entre as mulheres e pessoas com maior escolaridade²¹. Em 2016, na cidade de Belo Horizonte–MG, um estudo analisou os hábitos alimentares de grávidas na região metropolitana e no interior, e encontrou alimentação diversificada com consumo diário de frutas e verduras e baixo consumo de *fastfood* e refrigerante, e as residentes na região metropolitana possuíam maior escolaridade²². Estudo transversal realizado no Rio de Janeiro também identificou que grávidas com maior renda e maior escolaridade apresentaram mais chance de ingerir alimentos mais saudáveis²³.

Nossos achados também encontraram redução de mais de 50% do consumo de refrigerante entre 2007 a 2017, refletindo menor prevalência do consumo de refrigerante entre as grávidas com 35 anos ou mais de idade e com 12 ou mais anos de escolaridade. Outro estudo que avaliou o consumo de

bebidas adoçadas no Brasil, com dados do VIGITEL de 2007 a 2017, encontrou redução no consumo diário de bebidas adoçadas, incluindo o refrigerante, entre adultos de ambos os sexos com maior escolaridade²⁴. Grávidas mais velhas e com maior escolaridade teriam possivelmente maior acesso à informação e maior preocupação com as possíveis consequências do estilo de vida inadequado para sua saúde e do bebê, razões essas que justificariam esses comportamentos supracitados.

Observamos aumento da atividade física no período analisado, resultado satisfatório considerando que a prática de atividade física contribui para a redução de complicações durante a gravidez²⁵. Destacamos que a maior escolaridade das grávidas também se associou à prática de atividade física. Esse resultado se assemelha àquele observado para a população brasileira com dados do VIGITEL(entre 2006 e 2016), que indicaram aumento na prevalência de prática de atividade física no lazer entre adultos de maior escolaridade, principalmente entre as mulheres⁸. Mesmo resultado foi encontrado em grávidas residentes em Campinas- SP (2011 a 2014), onde a prática de atividade física foi mais prevalente entre as grávidas que já praticavam algum tipo de atividade antes da gravidez, aquelas com maior escolaridade e entre aquelas que receberam orientações sobre exercícios físicos durante o pré-natal²⁶.

De fato, a gravidez é um momento em que as mulheres são aconselhadas a adotar comportamentos mais saudáveis, elas devem evitar o consumo de bebida alcoólica. Não há quantidade segura de bebida alcoólica que a grávida possa consumir, sendo assim a recomendação é de abstinência total²⁷. Assim, com a ampliação do acesso e qualidade da atenção pré-natal, espera-se redução do percentual de grávidas que fumam ou tomam bebida com álcool. Essa tendência foi observada em nosso estudo apenas para o tabaco, permanecendo estável o consumo de álcool. Mas observamos diferença regional no consumo de álcool, com menor consumo entre as grávidas residentes na região Norte.

Um estudo transversal que usou dados da Pesquisa Nacional de Álcool e Drogas de 2006 e 2014 encontrou um aumento de prevalência de 34,2% de mulheres que faziam uso frequente de álcool, com aumento de prevalência em todas as regiões em comparação ao norte¹¹. Outros estudos de inquéritos populacionais no Brasil também mostram menor prevalência do consumo de álcool na região norte, porém as análises se referem ao consumo abusivo e os questionários são aplicados através de entrevistas domiciliares^{28,29}. A maioria dos estudos avalia o consumo abusivo de álcool^{30,31}, enquanto nosso estudo avaliou o hábito de consumir bebidas alcoólicas independente da frequência e do número de doses, o que poderia justificar as possíveis diferenças encontradas. Esta decisão de analisar-se uso ou não do álcool no nosso estudo foi tomada em função da sua contraindicação durante a gravidez.

Em 2011 a Pesquisa Especial de Tabaco (PETab) verificou tendência de redução de fumantes em ambos os sexos no período de 1989 a 2008, especialmente entre indivíduos com 11 anos ou mais de estudo³². De 2006 a 2018 no Brasil houve redução de 44% das mulheres que declaravam fazer uso de tabaco⁷. Nossos resultados também mostram menor prevalência do uso de fumo entre as grávidas com maior escolaridade. A frequência baixa de fumo encontrada no presente estudo poderia ser justificada pelo fato do Brasil ser referência internacional no controle do tabaco. Um estudo realizado em Botucatu-SP, em duas maternidades, verificou prevalência de tabagismo em 13,4% das grávidas, contudo também estimou que 40% das mulheres grávidas pararam de fumar espontaneamente³³.

Destacamos como pontos fortes deste trabalho a análise do estilo de vida de grávidas de todas as regiões geográficas de forma conjunta, pois a maioria dos estudos prévios correspondem a dados de uma cidade ou uma região geográfica^{19,20,33}. Outro ponto forte por se tratar de um estudo inédito que avaliou a tendência temporal de importantes indicadores de saúde entre grávidas utilizando uma grande amostra. Adicionalmente, destacamos a

padronização do questionário ao longo do período que nos permitiu realizar a análise de tendência e a análise conjunta dos quatro principais fatores protetores e modificáveis do estilo de vida para doenças crônicas não-transmissíveis – atividade física, alimentação, consumo de bebida alcoólica e fumo.

Entretanto, nosso estudo apresenta algumas limitações principais, como a restrição da amostra aos indivíduos que residem nas capitais brasileiras e no DF. Destacamos também a ausência de questões fundamentais para grávidas, especialmente a idade gestacional, tornando impossível investigar estilo de vida segundo estado nutricional da grávida. Mais informações sobre o consumo de bebidas e alimentos ultraprocessados não eram coletadas até 2017, o que restringiu a possibilidade de analisar a tendência específica para estes produtos, com exceção do refrigerante. Também a limitação do tempo selecionado nesta série histórica do VIGITEL (11 anos) onde variações estemporais não uniformes tendem a não ser detectadas.

Esse estudo nos permitiu descrever comportamentos denominados como estilo de vida de grávidas brasileiras ao longo de uma década. Verificamos redução do consumo regular de refrigerante e do hábito de fumar, bem como aumento da prática de atividade física. Ao lado dessas tendências favoráveis à saúde, não observamos incremento nas prevalências de consumo regular de hortaliças e frutas. Também identificamos clara desigualdade sociodemográfica. Independentemente do ano do inquérito, estilo de vida mais saudável, como o consumo regular de hortaliças, frutas e menor consumo de refrigerante e prática de atividade física apresentou prevalência superior entre grávidas com maior idade e escolaridade.

Referências

1. World Health Organization. The global strategy for women's, children's and adolescents' health (2016-2030): survive, thrive,

transform [Internet]. EveryWoman Every Child; 2015 [citado 2020 nov 25]. Disponível em:

<https://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/ewec-globalstrategyreport-200915.pdf?ua=1>.

2. World Health Organization. Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience [Internet]. WHO: Geneva; [2020] [citado 2020 nov 25]. Disponível em:

[https://www.who.int/publications-detail- redirect/9789241549912](https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241549912).

3. Freitas-Vilela, AA, Smith ADAC, Kac G, Pearson RM, Heron J, Emond A, et al. Dietary patterns by cluster analysis in pregnant women: relationship with nutrient intakes and dietary patterns in 7- year-old offspring. *Matern Child Nutr.* 2017 Apr.;13(2):e12353:1-14. doi: <https://doi.org/10.1111/mcn.12353>.

4. Sartorelli DS, Crivellenti LC, Zuccolotto DCC, Franco LJ. Relationship between minimally and ultra-processed food intake during pregnancy with obesity and gestational diabetes mellitus. *Cad Saúde Pública.* 2019 May 2;35(4): e00049318:1-10. doi: 10.1590/0102-311X00049318

5. Chia A-R, Chen L-W, Lai JS, Wong CH, Neelakantan N, van Dam, RM, et al. Maternal dietary patterns and birth outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Adv Nutr.* 2019 July 20; 10(4):685-695. doi: <https://doi.org/10.1093/advances/nmy123>.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população brasileira [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saude; 2014 [citado 22 de julho de 2020]. Disponível em:

<http://www.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>

7. Brasil. Ministério da Saúde. Plano nacional de saúde 2020-2023

[Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2020 nov 27].

Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2020

8. Cruz MS, Bernal RTI, Claro RM. Tendência da prática de atividade física no lazer entre adultos no Brasil (2006-2016). Cad Saúde Pública. 2018;34(10):e00114817:1-14. doi:

<https://doi.org/10.1590/0102-311x00114817>

9. World Health Organization. Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience [Internet]. WHO: Geneva; [2020] [citado 2020 nov 25]. Disponível em:

<https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241549912>.

10. Brasil. Ministério da Saúde. Plano Nacional Saúde PNS 2016-2019 [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016 [citado 30 de novembro de 2020]. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2016_2019_30032015_final.pdf.

11. Massaro LTS, Abdalla RR, Laranjeira R, Caetano R, Pinsky I, Madruga CS. Alcohol misuse among women in Brazil: recent trends and associations with unprotected sex, early pregnancy, and abortion. Braz J Psychiatry. 2019 Mar/Apr;41(2):131-7. doi:

<http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2017-0024>.

12. Diamanti A, Papadakis S, Schoretsaniti S, Rovina N, Vivilaki V, Gratziou C, et al. Smoking cessation in pregnancy: an update for maternity care practitioners. Tob Induc Dis. 2019 Aug;17:1-14. doi:

<https://doi.org/10.18332/tid/109906>.

13. World Health Organization. WHO Report on the global tobacco epidemic implementing smoke-free environments [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [citado 2020 nov 25]. Disponível em:

http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563918_eng.pdf.

14. Silveira MF, Matijasevich A, Menezes AMB, Horta BL, Santos IS, Barros AJD, 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* [Internet]. 1º de fevereiro de 2016 [citado 22 de janeiro de 2021];6(2). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4746479/>. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010127>
15. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil: 2011-2022. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011 [citado 2020 nov 25]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf
16. Castro IRR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Surveillance of risk factors for non-communicable diseases among adolescents: the experience in Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2008 Oct;24(10):2279–88. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102311X2008001000009>.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2018 [citado 7 de janeiro de 2021]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf.
18. Sauer MV. Reproduction at an advanced maternal age and maternal health. *Fertil Steril*. 2015 May 1;103(5):1136-43. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.03.004>.
19. Xavier RB, Jannotti CB, Silva KS, Martins AC. Risco reprodutivo e renda familiar: análise do perfil de gestantes. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013

- abr.;18(4):1161–71. doi:
<https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000400029>.
20. Götmark F, Andersson M. Human fertility in relation to education, economy, religion, contraception, and family planning programs. BMC Public Health [Internet]. 22 de fevereiro de 2020 [citado 4 de janeiro de 2021];20. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7036237/>.<https://doi.org/10.1186/s12889-020-8331-7>
21. Pessoa MC, Mendes LL, Gomes CS, Martins PA, Velasquez-Melendez G. Food environment and fruit and vegetable intake in a urban population: A multilevel analysis. BMC Public Health [Internet]. 5 de outubro de 2015[citado 13 de janeiro de 2021];15. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4595198/>.
<https://doi.org/10.1186/s12889-015-2277-1>
22. Teixeira CSS, Cabral ACV. Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural. Rev Bras Ginecol Obstet. 2016;38(1):27–34. doi:
<https://doi.org/10.1055/s-0035-1570111>
23. Castro MBTD, Souza RAGD, Vilela AAF, Kac G. Association between sociodemographics factors and dietary patterns during pregnancy. Rev Nutr. 2014;27(2):173–81. doi:
<https://doi.org/10.1590/1415-52732014000200004>
24. Figueiredo N, Maia EG, Silva LES, Granado FS, Claro RM. Trends in sweetened beverages consumption among adults in the Brazilian capitals, 2007–2016. Public Health Nutrition. 2018 Sept;21(18):3307–3317. doi:
<http://dx.doi.org/10.1017/S1368980018002161>.
25. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat S-M, Davies GA, Poitras VJ, Gray CE, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. Br J Sports Med. 2018 Nov;52(21):1339-46. doi:

[http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-100056.](http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-100056)

26. Nascimento SL, Surita FG, Godoy AC, Kasawara KT, Morais SS. Physicalactivity patterns and factors related to exercise during pregnancy: a cross sectional study. PloSOne. 2015 June;10(7):e0128953:1-14. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128953>.
27. Segre CAM, coordenadora. Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido [Internet]. 2. ed. São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo; 2017 [citado 2020 out 31]. Disponível em: <http://www.spsp.org.br/downloads/AlcoolSAF2.pdf>.
28. Caetano R, Madruga C, Pinsky I, Laranjeira R. Patrones de consumo de alcohol y problemas asociados en Brasil. Adicciones [Internet]. 1º de dezembro de 2013 [citado 12 de janeiro de 2021];25(4):287–359. Disponível em: <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/28> <https://doi.org/10.20882/adicciones.28>
29. Laranjeira R, Pinsky I, Sanches M, Zaleski M, Caetano R. Alcohol use patterns among Brazilian adults. Brazilian Journal of Psychiatry [Internet]. Setembro de 2010 [citado 12 de janeiro de 2021];32(3):231–41. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-44462010000300006&lng=en&nrm=iso&tlang=en. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462009005000012>
30. Lamarca G, Vettore M. O padrão de consumo de bebidas alcoólicas na regiãoNordeste do Brasil [Internet]. Recife (PE): Portal DSS Nordeste; 2013 Mar. Disponível em: <http://dssbr.org/site/2013/03/o-padrao-de-consumo-de-bebidas-alcoolicas-na-regiao-nordeste-do-brasil/>
31. Munhoz TN, Santos IS, Nunes BP, Mola CL de, Silva ICM da, MatijasevichA, et al. Trends in alcohol abuse in Brazilian state capitals from

2006 to 2013: an analysis of data from the VIGITEL survey. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2017 [citado 18 de janeiro de 2021];33(7). Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2017000705011&lng=en&nrm=iso&tlang=pt.

<https://doi.org/10.1590/0102-311x00104516>

32. Instituto Nacional de Câncer (Brasil), Organização Pan-Americana da Saúde. Pesquisa especial de tabagismo (PETab): relatório Brasil. Rio de Janeiro, RJ : INCA; 2011 [citado 2020 nov 25]. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2011v57n3.1445>
http://www1.inca.gov.br/rbc/n_57/v03/pdf/17_resenha_pesquisa_especial_ta_bagismo_petab_relatorio_brasil.pdf.
33. Kataoka MC, Carvalheira APP, Ferrari AP, Malta MB, Carvalhaes MABL, Parada CMGL. Smoking during pregnancy and harm reduction in birth weight: a cross-sectional study. BMC Pregnancy and Childbirth. 2018 Mar;18(1):1-10. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1694-4>.

Agradecimentos do autor

Este estudo é parte de um projeto maior intitulado "Tendência Secular Dos Padrões De Alimentação E Atividade Física De Gestantes Brasileiras Na Última Década (2006 A 2016)", financiado pela FAPEMIG (Demanda Universal APQ- 01557).

Tabela 1. Distribuição da amostra de grávidas residentes nas capitais brasileiras segundo variáveis sociodemográficas e ano de inquérito. Vigitel, 2007-2017.

VARIÁVEIS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	V.M.A. ¹	p-valor ²
Amostra de gestantes	462	458	459	410	396	317	312	236	275	217	188		
Idade (anos)													
<20	5,7	4,6	4,9	7,5	58,8	5,9	5,4	3,9	2,6	7,2	6,2	-0,12	0,288
≥20<35	74,7	73,7	76,3	71,9	75,3	74,4	69,4	68,7	69,1	65,7	59,4	-1,09	0,000
≥35	19,5	21,7	18,8	20,6	15,8	19,7	25,2	27,4	28,3	27,1	34,4	+1,10	0,000
Escolaridade (anos)													
0 a 8	17,2	14,9	11,3	18,4	17,3	12,6	11,6	13,1	8,9	8,1	9,9	-0,78	0,000

9 a 11	45,0	46,2	50,8	47,9	46,7	48,7	46,6	45,7	49,6	39,0	41,0	-0,59	0,040
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

≥12	33,8	38,9	37,8	33,8	36,0	38,8	41,8	41,2	41,4	53,5	50,3	+1,37	0,000
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

Trabalho

Sim	58,6	63,4	62,9	62,8	59,3	61,2	61,0	62,4	72,9	65,0	67,8	+0,74	0,007
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

Não	41,4	36,6	37,1	37,2	40,7	38,8	39,0	37,6	27,1	35,0	32,2		
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--	--

Macrorregião

Norte	31,7	31,3	38,3	36,0	34,4	31,5	34,8	27,9	30,1	31,4	31,6	-0,28	0,295
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

Nordeste	26,3	33,6	26,9	26,7	30,0	33,1	29,4	36,6	40,9	30,2	39,3	+0,96	0,000
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

Centro-oeste	19,1	13,0	15,0	15,2	16,3	13,5	13,4	13,4	10,3	15,8	11,0	-0,48	0,015
--------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

Sudeste	12,9	14,2	11,8	11,7	10,2	12,4	12,0	14,9	12,1	154,5	14,3	+0,07	0,705
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	-------	-------

Sul	10,0	7,9	7,9	10,5	7,1	9,6	10,4	7,2	5,9	8,1	8,1	-0,40	0,003
Estado civil													
Solteiro	22,5	30,1	28,1	26,8	31,1	26,3	30,7	26,1	25,0	30,4	32,4	+3,41	0,195
União estável	76,5	66,1	67,4	68,3	64,3	71,7	65,5	71,2	72,1	62,8	65,1	-4,41	0,100
Viúvo/ Divorciado	1,1	3,8	4,5	4,9	4,6	2,0	3,8	2,7	2,8	6,8	2,5	+0,20	0,016

¹ V.M.A.=variação média anual (pontos percentuais por ano)

² p-valor= estimado por regressão linear ponderada pela variância

Tabela 2. Prevalência dos indicadores de consumo alimentar de grávidas residentes nas capitais brasileiras segundo ano do inquérito, Vigitel, 2007-2017.

VARIÁVEIS (consumo regular)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	V.M.A. ¹	p-valor ²
Feijão												-0,44	0,122
Não	39,0	36,9	38,1	38,5	36,6	40,6	36,1	41,1	40,2	43,6	43,0		
Sim	61,0	63,1	61,9	61,5	63,5	59,4	63,9	58,9	59,8	56,4	57,0		
Hortaliça												-0,02	0,926
Não	44,3	44,6	45,7	47,9	47,1	46,5	39,1	44,6	45,9	43,4	49,7		
Sim	55,7	55,4	54,3	52,1	52,9	53,5	60,9	55,4	54,1	56,6	50,3		
Hortaliça crua												-0,11	0,677
Não	55,6	58,4	58,3	54,1	53,0	56,3	52,0	54,2	56,5	54,4	66,0		
Sim	44,4	41,6	41,7	45,9	47,0	43,7	48,0	46,8	43,5	45,6	34,0		
Hortaliça cozida												0,53	0,041

Não	74,7	73,0	78,7	81,0	74,6	74,0	70,7	76,2	71,9	68,5	72,4	
Sim	25,3	27,0	21,3	19,0	25,4	26,0	29,3	23,8	28,1	31,5	27,6	
Carne												-0,17
Não	69,0	68,5	71,3	64,2	59,3	63,9	67,9	70,2	68,9	73,8	70,3	0,520
Sim	30,0	31,5	28,3	35,8	40,7	36,1	32,1	29,8	31,1	26,2	29,7	
Frango												+0,74
Não	92,6	91,2	89,7	90,8	91,2	85,1	86,5	90,8	83,2	86,2	83,8	0,000
Sim	7,4	8,8	10,3	9,2	8,8	14,9	13,5	9,2	16,8	13,8	16,2	
Fruta												+0,07
Não	33,4	40,5	39,5	41,3	37,0	32,2	33,4	39,9	31,5	39,8	40,3	0,783
Sim	66,6	59,5	60,5	58,7	63,0	67,8	66,6	60,1	68,5	60,2	59,7	
Suco de fruta												+0,52
Não	*	56,7	58,7	57,6	55,1	59,4	56,8	58,8	54,3	50,2	52,8	0,120

Sim	*	43,3	41,3	42,4	44,9	40,6	43,2	41,2	45,7	49,8	47,2			
Refrigerante												-1,64	0,000	
Não		74,3	81,7	79,2	79,7	77,9	77,7	84,0	83,7	84,8	94,0	91,8		
Sim		25,7	18,3	20,8	20,3	22,1	22,3	16,0	16,3	15,2	6,0	8,2		
Leite													-0,56	0,064
Não		31,2	29,2	35,0	33,4	36,6	36,4	33,0	37,3	33,8	35,5	**		
Sim		68,8	70,8	65,0	66,6	63,4	63,6	67,0	62,7	66,2	64,5	**		
Tipo de refrigerante												**		
Normal		82,6	80,5	85,8	84,5	87,3	**	**	**	89,5	87,8	**	+0,74	0,001
Diet/light/		12,0	11,9	7,0	8,3	7,7	**	**	**	4,3	6,4	**	-0,68	0,008
Zero														
Ambos		6,3	7,6	7,2	67,2	4,6	**	**	**	5,2	5,8	**	-0,22	0,302
Tipo de leite												**		

Integral	72,9	71,6	75,3	70,6	77,7	72,8	72,0	74,4	68,3	64,2	**	-0,46	0,151
Desnatado ou Semidesnatado	22,5	22,5	18,8	25,0	20,3	21,9	25,0	19,2	24,5	29,0	**	+0,35	0,244
Ambos	3,7	5,5	5,3	4,5	2,0	3,8	2,1	5,9	6,0	5,3	**	-0,04	0,775

¹ M.M.A.=mudança média anual (pontos percentuais por ano)

² p-valor= estimado por regressão linear ponderada pela variância

** dado não disponível

Tabela 3. Prevalência dos indicadores do estilo de vida e saúde de grávidas residentes nas capitais brasileiras segundo ano do inquérito, Vigitel 2007-2017.

VARIÁVEIS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	V.M.A. ¹	p-valor ²
Álcool												-0,11	0,525
Não	85,1	91,3	90,0	86,5	85,9	88,7	88,8	90,7	91,0	88,0	90,0		
Sim	14,9	8,7	10,0	13,5	14,1	11,3	11,2	9,3	9,0	12,0	10,0		
Fumo												-0,26	0,021
Não	95,6	95,9	95,7	95,0	95,5	97,6	98,2	97,2	96,8	97,8	97,2		
Sim	4,4	4,1	4,3	5,0	4,5	2,4	1,8	2,8	3,2	2,2	2,8		
Atividade												+1,36	0,000

Física

Não	70,7	75,8	71,4	76,9	77,6	69,5	66,0	66,8	64,5	56,6	62,4
Sim	29,3	24,2	28,6	23,1	22,4	30,5	34,0	33,2	35,5	43,4	37,6

¹ V.M.A.=variação média anual (pontos percentuais por ano)

² p-valor= estimado por regressão linear ponderada pela variância

Tabela 4. Associação entre o consumo alimentar e estilo de vida de gestantes residentes nas capitais brasileiras com dados sociodemográficos, Vigitel 2007 a 2017.

	Alimentação										Ativid ade física	Álcool	Fumo
	Feijão	Hortali ça	Hortal ica crua	Hortal ica cozid a	Carne	Frang o	Fruta	Refriger ante	Leite				
Razão de Prevalência (IC95%)													
Ano	0,99 (0,98;1, 00)	1,00 (0,99;1, 01)	1,00 (0,99;1, 01)	1,01 (0,99;1, 03)	1,00 (0,99;1, 02)	1,08 (1,04;1, 12)	1,00 (0,99;1, 01)	0,94 (0,92;0,9 7)	0,99 (0,98;1, 00)	1,04 (1,02;1, 06)	0,98 (0,95;1, 01)	0,95 (0,88;1, 02)	
Idade (anos)													
<20	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	
≥20 a <35	1,04 (0,92;1, 18)	1,19 (1,01;1, 42)	1,31 (1,06;1, 62)	1,19 (0,88;1, 60)	0,84 (0,70;0, 99)	0,78 (0,55;1, 12)	1,08 (0,94;1, 24)	0,80 (0,62;1,0 3)	1,22 (1,06;1, 39)	1,15 (0,88;1, 50)	0,98 (0,62;1, 53)	0,94 (0,41;2, 14)	
≥35	1,06 (0,92;1, 21)	1,32 (1,11;1, 59)	1,43 (1,15;1, 78)	1,41 (1,03;1, 94)	0,65 (0,53;0, 81)	0,76 (0,50;1, 14)	1,19 (1,04;1, 38)	0,50 (0,37;0,6 9)	1,20 (1,04;1, 39)	1,29 (0,97;1, 71)	1,38 (0,86;2, 21)	1,52 (0,65;3, 56)	
Escolari dade (anos)													
0 a 8	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	
9 a 11	1,01 (0,93;1, 10)	1,09 (0,97;1, 22)	1,15 (0,99;1, 32)	1,28 (1,02;1, 60)	0,82 (0,71;0, 95)	0,72 (0,55;0, 95)	1,17 (1,06;1, 30)	0,78 (0,64;0,9 4)	1,08 (0,99;1, 18)	1,71 (1,33;2, 20)	1,01 (0,73;1, 38)	0,21 (0,13;0, 33)	

≥ 12	0,92 (0,84;1, 01)	1,39 (1,24;1, 56)	1,49 (1,30;1, 72)	1,70 (1,36;2, 12)	0,84 (0,72;0, 97)	0,49 (0,36;0, 67)	1,35 (1,22;1, 49)	0,56 (0,45;0,7 0)	1,10 (1,01;1, 20)	2,33 (1,82;2, 99)	1,20 (0,86;1, 68)	0,17 (0,10;0, 29)
Macrorregião												
Norte	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)	1,00 (ref)						
Nordeste	1,04 (0,97;1, 13)	0,85 (0,78;0, 93)	0,83 (0,74;0, 93)	0,98 (0,84;1, 15)	0,64 (0,56;0, 74)	1,46 (1,14;1, 88)	1,07 (1,00;1, 14)	0,67 (0,55;0,8 2)	0,85 (0,80;0, 91)	0,86 (0,74;0, 98)	1,56 (1,20;2, 02)	1,07 (0,62;1, 86)
Centro-oeste	1,28 (1,18;1, 38)	1,25 (1,15;1, 36)	1,49 (1,34;1, 65)	1,17 (0,97;1, 41)	1,25 (1,10;1, 42)	1,15 (0,83;1, 60)	1,10 (1,01;1, 20)	1,08 (0,87;1,3 3)	0,81 (0,74;0, 88)	1,16 (1,01;1, 36)	1,49 (1,08;2, 06)	0,88 (0,41;1, 87)

Sudeste	1,30 (1,20;1, 40)	1,11 (1,00;1, 22)	1,19 (1,05;1, 35)	1,43 (1,19;1, 71)	0,86 (0,73;1, 02)	1,13 (0,80;1, 60)	1,16 (1,07;1, 26)	1,14 (0,92;1,4 2)	0,85 (0,78;0, 93)	1,05 (0,88;1, 25)	1,63 (1,17;2, 27)	1,96 (1,15;3, 36)
Sul	0,92 (0,81;1, 04)	1,29 (1,17;1, 43)	1,60 (1,43;1, 80)	1,40 (1,14;1, 72)	0,86 (0,71;1, 04)	0,87 (0,57;1, 33)	1,21 (1,10;1, 33)	1,39 (1,11;1,7 5)	1,03 (0,95;1, 11)	1,27 (1,06;1, 52)	1,95 (1,38;2, 76)	1,75 (0,98;3, 15)
Trabalho												
	0											
Não	1,00 (ref)	1,00 (ref)										
Sim	1,05 (0,99;1, 12)	1,10 (1,03;1, 19)	1,12 (1,03;1, 22)	1,09 (0,96;1, 24)	1,01 (0,91;1, 13)	1,08 (0,87;1, 33)	1,01 (0,95;1, 43)	0,98 (0,84;1,1 4)	1,04 (0,99;1, 10)	1,01 (0,90;1, 14)	1,06 (0,85;1, 33)	0,89 (0,60;1, 32)

5. REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Committee Opinion. Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol.* 135(4):e178-e188, 2020. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003772>
- AZENHA, G. S. et al. Recommendations towards an integrated, life-course approach to women's health in the post-2015 agenda. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 91, n. 9, p. 704–706, 1 set. 2013. <https://doi.org/10.2471/BLT.13.117622>
- BARROS, F. C.; VICTORA, C. G. Commentary: A tale of many cities in one: the Pelotas (Brazil) Birth Cohorts, 1982–2015. **International Journal of Epidemiology**, v. 48, n. Suppl 1, p. i89–i93, abr. 2019. <https://doi.org/10.1093/ije/dyy214>
- BASTOS, L. F. C. S. Uso de Álcool e Saúde da Mulher e Gestante. **OPAS/OMS**, 2019. Disponível em:<https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5976:opas-lanca-curso-virtual-para-abordar-consumo-de-alcool-durante-a-gravidez&Itemid=839>. Acesso em: 25 nov. 2020.
- BERTOLDI, A. D. et al. Trends and inequalities in maternal and child health in a Brazilian city: methodology and sociodemographic description of four population-based birth cohort studies, 1982–2015. **International Journal of Epidemiology**, v. 48, n. Suppl 1, p. i4–i15, abr. 2019. <https://doi.org/10.1093/ije/dyy170>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed. rev. – Brasília Editora do Ministério da Saúde, 2013. 318 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, nº 32).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano nacional saúde. PNS 2016-2019. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2016_2019_30032015_final.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.: il.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde sexual e saúde reprodutiva. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 300 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 26).

BRASIL. Ministério da Saúde. Relatório da Sociedade Civil sobre a Situação das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil. ACT Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <<https://actbr.org.br/uploads/arquivos/Relato%CC%81rio-sombra-DCNT.pdf>>.

CHIA A.R. et al. Maternal dietary patterns and birth outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Adv Nutr.* 2019 July 20; 10(4):685-695. <https://doi.org/10.1093/advances/nmy123>

COLL, C. DE V. N. et al. Changes in leisure-time physical activity among Brazilian pregnant women: comparison between two birth cohort studies (2004 – 2015). **BMC Public Health**, v. 17, 25 jan. 2017. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4036-y>

DIAMANTI, A. et al. Smoking cessation in pregnancy: An update for maternity care practitioners. **Tobacco induced diseases**, v. 17, p. 57–57, 2 ago. 2019. <https://doi.org/10.18332/tid/109906>

GOMES, C. DE B. et al. Eating habits of pregnant Brazilian women: an integrative review of the literature. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 6, p. 2293–2306, jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (BRASIL). ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Pesquisa especial de tabagismo – PETab: relatório Brasil. Instituto Nacional de Câncer. Organização Pan-Americana da Saúde. – Rio de Janeiro: INCA, 2011.

KATAOKA, M. C. et al. Smoking during pregnancy and harm reduction in birth weight: a cross-sectional study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 67, 12 mar. 2018. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1694-4>

MEUCCI, R. D. et al. Alcohol intake during pregnancy among parturients in southern Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 17, n. 4, p. 653–661, dez. 2017. <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000400003>

MUND, M. et al. Smoking and Pregnancy — A Review on the First Major Environmental Risk Factor of the Unborn. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 10, n. 12, p. 6485–6499, dez. 2013. <https://doi.org/10.3390/ijerph10126485>

NASCIMENTO, S. L. et al. Physical Activity Patterns and Factors Related to Exercise during Pregnancy: A Cross Sectional Study. **Plos One**, v. 10, n. 6, p. e0128953, 17 jun. 2015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128953>

SARTORELLI, D. S. et al. Relationship between minimally and ultra-processed food intake during pregnancy with obesity and gestational diabetes mellitus. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00049318, 2 maio 2019. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00049318>

SBRANA, M. et al. Alcohol consumption during pregnancy and perinatal results: a cohort study. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 134, n. 2, p. 146–152, abr. 2016. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.02040211>

SEGRE C. A. M. Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido. São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo. 2. ed. 2017. Disponível em: <<http://www.spp.org.br/downloads/AlcoolSAF2.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2020.

SAMURA, T. et al. Factors Associated with Excessive Gestational Weight Gain: Review of Current Literature: **Global Advances in Health and Medicine**, 1 jan. 2016. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2015.094>

SURITA, F. G.; NASCIMENTO, S. L. DO; SILVA, J. L. P. E. Exercício físico e gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, n. 12, p. 531–534, dez. 2014. <https://doi.org/10.1590/S0100-720320140005176>

TABB, K. M. et al. Ethnic Differences in Tobacco Use During Pregnancy: Findings From a Primary Care Sample in São Paulo, Brazil. **Ethnicity & health**, v. 20, n. 2, p. 209–217, abr. 2015. <https://doi.org/10.1080/13557858.2014.907390>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Actividad Física. WHO; 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>>. Acesso em: 3 jan. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/ewec-globalstrategyreport-200915.pdf?ua=1>>. Acesso em: 15 jan. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. WHO; 2016. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241549912>. Acesso em: 25 nov. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The global strategy for women's, children's and adolescents' health (2016-2030): survive, thrive, transform. Every Woman Every Child; 2015. Disponível em: <<https://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/ewec-globalstrategyreport-200915.pdf?ua=1>>. Acesso em: 25 nov. 2020.