

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

ISADORA JARDIM DE ALMEIDA

**Consumo de alimentos marcadores de risco e de proteção para  
doenças crônicas em gestantes com diabetes gestacional e em  
mulheres não grávidas participantes do VIGITEL**

Porto Alegre  
2017

ISADORA JARDIM DE ALMEIDA

**Consumo de alimentos marcadores de risco e de proteção para doenças crônicas em gestantes com diabetes gestacional e em mulheres não grávidas participantes do VIGITEL**

Trabalho de conclusão de curso, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do grau de bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Michele Drehmer

Coorientadora: Ms. Shaline Modena Reinheimer

Porto Alegre

2017

## AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente aos meus pais, Ana Maria e Marcus, por toda educação que me deram, pelo exemplo que são para mim e por sempre me ouvirem, me apoiarem e me ajudarem ao longo da realização desse trabalho.

À minha Irmã, Camila, por sempre ter me ajudado, com muita paciência, ao longo dos meus estudos na Graduação de Nutrição, possibilitando que eu chegasse até o fim.

Ao Daniel, por sempre estar ao meu lado, escutar minhas aflições e pela compreensão nos momentos de necessária ausência.

Agradeço a professora Michele Drehmer, por ter proporcionado minha participação no estudo LINDA, por aceitar me orientar. Aprendi muito com todas suas considerações, orientações e sugestões, tu és uma excelente professora. Foi um prazer poder trabalhar contigo.

À Shaline, por ter sido mais do que uma co-orientadora, por sempre ter tido muita paciência com minhas dúvidas e minhas aflições, me acalmando e me ensinando sempre que eu precisei. Obrigada por todas tuas considerações, atenção e carinho. Tu és um exemplo para mim.

Agradeço as minhas colegas do estudo LINDA por toda amizade e companheirismo. Por tornarem os momentos caóticos mais leves e por muitas vezes me ajudarem sem mesmo se darem conta disso. Vocês são maravilhosas.

Agradeço à minha amiga Caroline Schuh, por compartilhar esse momento comigo, por escutar meus desabafos, por sempre me tranquilizar e por comemorar o fim dessa etapa comigo.

## RESUMO

O risco de desenvolver Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) em mulheres que tiveram diabetes *mellitus* gestacional (DMG) chega a 50% em até 10 anos pós-parto. A alimentação é um fator de risco modificável e o consumo de alimentos marcadores de proteção como, por exemplo, frutas, legumes e verduras e alimentos minimamente processados podem reduzir o risco geral de doenças como diabetes. O presente estudo tem como objetivo avaliar o consumo alimentar em mulheres com DMG de Porto Alegre e Fortaleza e comparar com dados do VIGITEL de 2013-2016. O presente estudo é de coorte que analisou os dados obtidos de março de 2013 a outubro de 2016 da linha de base do estudo *Lifestyle Intervention for Diabetes Prevention After Pregnancy* (LINDA-Brasil). Todos os dados foram coletados em serviços de atenção pré-natal de alto risco com atendimento pelo Sistema Único de Saúde em duas cidades brasileiras. Foram incluídas no estudo gestantes maiores de 18 anos, sem diabetes prévio à gravidez e com idade gestacional  $\geq 28$  semanas. Foram coletadas variáveis demográficas, clínicas, nutricionais e aplicado um questionário de frequência de consumo adaptado do VIGITEL e do SISVAN. Para comparação com mulheres não gestantes, foi utilizada a base de dados do VIGITEL de 2013 até o ano de 2016. Para estimar o consumo recomendado, regular e habitual dos alimentos foi utilizada a metodologia preconizada pelo VIGITEL. A amostra consistiu de 2.454 mulheres com DMG e em relação aos alimentos marcadores de proteção para DCNT (doenças crônicas não transmissíveis) foi encontrada alta prevalência de consumo de saladas cruas e frutas frescas ou salada de frutas, baixa prevalência de verduras e legumes cozidos, razoável prevalência de consumo de feijão, prevalências muito baixas em relação ao peixe e leite tanto integral quanto desnatado ou semidesnatado. Já em relação aos alimentos de risco para DCNT, apresentaram baixo consumo os alimentos como batata frita, batata de pacote e salgados fritos, a prevalência de carne com gordura visível foi considerada baixa, porém, em relação aos hambúrgueres, embutidos, refrigerante normal e sucos artificiais, estes apresentaram uma prevalência alta. As gestantes com DMG possuem uma maior prevalência de consumo de alimentos protetores quando comparadas às mulheres não grávidas, no entanto, ainda apresentam um consumo preocupante de bebidas adoçadas e alimentos ultraprocessados, que também foi maior quando comparado com mulheres não grávidas.

## ABSTRACT

The risk of developing type 2 diabetes in women who have had gestational diabetes mellitus (GDM) reaches 50% within 10 years postpartum. Food is a modifiable risk factor and consumption of protective food markers such as fruits, vegetables and minimally processed foods may reduce the overall risk of diseases such as diabetes. The present study aims to evaluate dietary intake in women with GDM of Porto Alegre and Fortaleza and to compare with VIGITEL data from 2013-2016. This is a cohort study that analyzed data from March 2013 to October 2016 from the baseline of the Lifestyle Intervention for Diabetes Prevention After Pregnancy (LINDA-Brazil) study. Data were collected in high risk prenatal care clinics of the Unified Health System in two Brazilian cities. Pregnant women over 18 years of age, without diabetes before pregnancy and with gestational age  $\geq 28$  weeks were included in the study. Demographic, clinical, nutritional variables were collected and we applied a frequency food consumption adapted from VIGITEL and SISVAN. We used the VIGITEL database from 2013 until the year 2016 for comparison with non-pregnant women. The methodology recommended by VIGITEL was used to estimate the recommended, regular and usual consumption of food. The sample was 2,454 women with GDM and, in relation to food markers of protection for chronic diseases, it was found a high prevalence of consumption of raw salads and fresh fruit or fruit salad, low prevalence of cooked vegetables, reasonable prevalence of beans consumption, very low in relation to fish and whole milk as well as skimmed or semi-skimmed milk. Considering the consumption of high risk foods for chronic diseases, we found low prevalence of foods such as potato chips, package potatoes and fried salted foods. The prevalence of meat with visible fat was considered low, however, in relation to hamburgers, sausages, regular soda and juices we found high prevalence. Pregnant women with DMG have a higher prevalence of protective food consumption when compared to non-pregnant women; however, they still present a worrying consumption of sweetened beverages and ultraprocessed foods, which was also higher when compared to non-pregnant women.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Características socioeconômicas, demográficas, clínicas e nutricionais de gestantes com diabetes mellitus gestacional, participantes do Estudo LINDA-Brasil.....	40
<b>Tabela 2</b> - Análise descritiva da frequência dos marcadores de consumo alimentar de risco e de proteção para doenças crônicas do estudo LINDA-Brasil.....	41
<b>Tabela 3</b> – Indicadores de consumo alimentar recomendado e regular segundo características das 2454 participantes do LINDA-Brasil.....	43
<b>Tabela 4</b> – Comparação dos indicadores de consumo alimentar entre participantes do VIGITEL (2013-2016) e participantes do estudo LINDA nas cidades de Porto Alegre e Fortaleza.....	45

## LISTA DE SIGLAS

**DMG** Diabetes *Mellitus* Gestacional

**DM** Diabetes *Mellitus*

**DM2** Diabetes *Mellitus* tipo 2

**DCNT** Doenças crônicas não transmissíveis

**IADPSG** *International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups*

**OMS** Organização Mundial da Saúde

**SISVAN** Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

**SM** Salário Mínimo

**TOTG** Teste Oral de Tolerância à Glicose

**VIGITEL** Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

## LISTA DE SÍMBOLOS

$\geq$  Maior ou igual

$>$  Maior

$<$  Menor

$\leq$  Menor ou igual



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Transição demográfica e epidemiológica	11
2.2 DMG e fatores associados	13
2.3 Alimentação de mulheres com DMG	15
3. HIPÓTESE	17
4. JUSTIFICATIVA	17
4.1 OBJETIVO GERAL	17
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
REFERÊNCIAS	18
ARTIGO	24
ANEXOS	45
ANEXO A - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa	45
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	49
ANEXO C - Questionário utilizado para coleta de dados do recrutamento	51
ANEXO D - Normas para submissão na revista de interesse	69

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, foi analisado com maior intensidade, o aumento da carga de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), que retrata alguns efeitos negativos do processo de globalização, da urbanização rápida, da vida sedentária e da alimentação com alto teor calórico (WHO, 2011). Esses fatores de risco comportamentais impactam nos principais fatores de risco metabólicos, como obesidade, pressão arterial elevada, aumento da glicose sanguínea, que são possíveis de resultar em diabetes, doenças cardiovasculares, entre outras enfermidades (WHO, 2011; BRASIL, 2011). No Brasil, como nos outros países, as doenças crônicas não transmissíveis constituem o problema da saúde de maior magnitude, sendo responsáveis por 72% das causas de óbitos (SCHMIDT et al., 2011).

O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é uma das DCNT que vem aumentando em todo o mundo. Atualmente, estima-se que a população mundial com diabetes seja de 387 milhões e que alcance 471 milhões em 2035 (IDF, 2014). Esse número está aumentando em virtude do crescimento e do envelhecimento populacional, da urbanização, da prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como da maior sobrevivência de pacientes com DM (SBD, 2015-2016).

Para mulheres, o principal fator de risco para o desenvolvimento de DM2 é o antecedente obstétrico de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) (BRASIL, 2017), e o risco de desenvolver DM2 em mulheres que tiveram DMG é de 50% em até 10 anos pós-parto (FERRARA et al., 2011). Estima-se que aproximadamente 58% dos casos de DM, no Brasil, sejam atribuíveis à obesidade, cujas causas são relacionadas à má alimentação e aos modos de comer e viver da atualidade (FLOR et al., 2015) sendo a alimentação um fator de risco modificável para evitar o risco geral de doenças, como DM2 pós parto (PEDROZA-TOBIAS et al, 2016).

Salmenhaara et al (2010) encontrou que a dieta das mulheres com diabetes gestacional diferiu das mulheres sem DMG, porém são escassos os estudos que caracterizam a alimentação de mulheres com DMG e que comparam com mulheres não grávidas, portanto é importante que tenham mais estudos sobre essa caracterização afim de possíveis intervenções para evitar o DM2 pós parto.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Transição demográfica e epidemiológica

As DCNT são de caráter multifatorial e constituem um sério problema de saúde pública. As DCNT desenvolvem-se no decorrer da vida e geram um grande número de mortes prematuras, perda de qualidade de vida, alto grau de limitações e incapacidade, constituindo assim o maior problema global de saúde atualmente (WHO, 2011; WHO, 2013). Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2013 observou-se que 72,6% do total de óbitos registrados no Brasil foram por DCNT (BRASIL, 2014). As principais são doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas, sendo que os principais fatores de risco são tabagismo, alimentação não saudável, inatividade física e uso nocivo de álcool (BRASIL, 2014).

Uma das doenças crônicas mais estudada em todo o mundo é o Diabetes *Mellitus* (DM), pois este é um dos distúrbios metabólicos mais comuns e causa altas taxas de hospitalizações e de mortalidade (WHO, 2013; SCHMIDT *et al.*, 2011). Em um estudo sobre prevalência de diabetes autorreferida no Brasil, Iser e cols (2015) encontraram que o relato de ser diabético foi mais frequente em mulheres, entre adultos de menor escolaridade e maior idade e nas regiões mais desenvolvidas do país, com pouca diferença em relação à raça e cor da pele, sendo cerca de 90% dos casos concentrados em áreas urbanas.

Em 2015, globalmente, 415 milhões de adultos entre 20 e 79 anos foram diagnosticados com diabetes e, nesse mesmo ano, o índice de mortalidade e morbidade global desta doença chegou a 5 milhões (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2015). Estima-se que uma em cada 12 mortes em adultos no mundo possa ser atribuída ao DM, completando, aproximadamente, cinco milhões de casos ao ano, o que corresponde a uma morte a cada seis segundos (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2015). A prevalência de DM está aumentando no mundo, o número de adultos com diabetes aumentou de 108 milhões em 1980 para 422 milhões em 2014. Medidas estão sendo estudadas, com o objetivo de prevenir esse crescimento, que foi estimado como sendo menor que 1% até 2024 (NCD Risk Factor Collaboration, 2016). Sendo assim, ações preventivas são urgentes.

A população mundial tem vivido grandes modificações nos comportamentos alimentares, no nível de atividade física, na composição corporal e, conseqüentemente, na prevalência de diabetes, fatores esses que são considerados determinantes das DCNT, além dos fatores genéticos envolvidos (POPKIN, 2015). A transição nutricional é uma das explicações propostas para o aumento abrupto do diabetes em todo o mundo. Essa transição está caracterizada por uma mudança na disponibilidade de alimentos, no consumo de dietas de baixa qualidade e altamente processada, por hábitos alimentares cada vez menos saudáveis combinada com menores níveis de atividade física (MATTEI et al., 2015).

Guariguata (2014) evidenciou em seu estudo que a urbanização tem provocado grandes mudanças no estilo de vida, principalmente nos países em desenvolvimento. Essas mudanças estão levando ao aumento dos fatores de risco para o desenvolvimento do DM, incluindo a alimentação não saudável. Historicamente, a urbanização também tem sido associada ao grande acesso a uma variedade de alimentos com nível alto de processamento e acesso a uma grande quantidade de alimentos e bebidas embaladas e industrializadas (POPKIN, 2015). Estima-se que aproximadamente 58% dos casos de DM no Brasil, estejam atribuídos à obesidade, cujas causas são multifatoriais e relacionadas à má alimentação e aos modos de comer e viver na atualidade (FLOR et al., 2015).

Os alimentos processados ou ultraprocessados, prontos para o consumo, quando comparado aos demais alimentos, contém maiores quantidades de gorduras totais, gorduras saturadas, açúcares e sal e menores quantidades de proteínas e fibras alimentares (MOUBARAC et al., 2012; MONTEIRO et al., 2010). Canella et al. (2014) encontrou em seu estudo uma associação positiva entre o consumo de produtos ultraprocessados e a prevalência de excesso de peso e obesidade.

A mudança no sistema alimentar e a ingestão excessiva de calorias são considerados os principais motivos preditores da obesidade e da epidemia de diabetes do tipo 2 em todo o mundo. Cerca de 20 a 30% das pessoas com excesso de peso tem diabetes do tipo 2 e, aproximadamente, 85% dos indivíduos diabéticos estão com excesso de peso (ZOBEL et al., 2016).

No estudo VIGITEL, em relação aos alimentos marcadores de proteção para DCNT, à frequência de consumo regular de frutas e hortaliças foi de 35,2%, em ambos os sexos, o consumo tendeu a aumentar com a idade e com a escolaridade.

A frequência do hábito de consumir leite integral foi de 54,8% sendo maior entre homens do que entre mulheres. A frequência do consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana foi de 61,3% sendo maior entre homens do que entre mulheres, e diminuiu com o aumento da escolaridade. Já em relação aos alimentos marcadores de risco para DCNT, um terço (32%) das pessoas declarou ter o hábito de consumir carnes com excesso de gordura, sendo esta condição cerca de duas vezes mais frequente em homens do que em mulheres. A frequência do consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana foi de 16,5% sendo mais alta entre homens do que entre mulheres (VIGITEL, 2016).

A dieta é um fator de risco que pode ser modificado para evitar ganho de peso, melhorar a saúde e reduzir o risco geral de doenças (PEDROZA-TOBÍAS et al, 2016). A ingestão adequada de nutrientes entre as mulheres em idade reprodutiva é fundamental para um bom resultado da saúde materna, neonatal e infantil (NGUYEN, 2014). No estudo de Santos et al. (2014), a maioria das mulheres em idade reprodutiva apresentou inadequada ingestão de vários nutrientes, sendo fundamental que haja uma orientação dietética já antes da gravidez. A literatura aponta que programa de educação nutricional mais intensivo é essencial para alterar os padrões alimentares enquanto as mulheres fazem a transição para a gravidez (SANTOS et al., 2014).

## **2.2 DMG e fatores associados**

Diabetes *Mellitus* Gestacional (DMG), definido como qualquer grau de intolerância à glicose com início durante a gravidez, é o problema metabólico mais comum na gestação. DMG tem prevalência entre 3 e 25% das gestações, dependendo do grupo étnico, da população e do critério diagnóstico utilizado (WHO, 2013; LAWRENCE et al., 2008; SACKS et al., 2012). A epidemia de obesidade e a diminuição da atividade física podem contribuir para aumento na prevalência de DMG (MOKDAD et al., 1999). Nos EUA, o DMG afeta 135.000 gestações, equivalente de 3 a 5% de todas as gestações por ano (BEN et al., 2004). Atualmente, é estimado que um em cada seis nascimentos ocorre de mulheres com alguma forma de hiperglicemia durante a gestação, sendo que 84% desses casos seriam decorrentes de DMG (HOD et al., 2015). Schmidt et al. (2001) encontrou

entre 4.977 mulheres estudadas, uma prevalência de DMG, de 2,4% a 7,2%, dependendo do critério diagnóstico utilizado. No Brasil, 7,6% das mulheres com mais de 20 anos, usuárias do Sistema Único de Saúde, apresentam DMG (BRASIL, 2010).

O DMG deve ser investigado em todas as gestantes sem diagnóstico prévio de diabetes. A glicemia de jejum deve ser requerida na primeira consulta de pré-natal. Caso o resultado desse exame seja  $\geq 92$  mg/d e  $< 126$  mg/d, é feito o diagnóstico de DMG. Entre a 24 e a 28 semanas de gestação, também deve ser realizado o TOTG (Teste Oral de Tolerância à Glicose) com jejum de 8h. Atualmente, são utilizados diferentes métodos para o diagnóstico de DMG. Porém, em 2010, a *International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups* (IADPSG), determinou que o diagnóstico de DMG deveria seguir os resultados propostos pelo estudo *Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes* (HAPO). HAPO é um estudo observacional, cujo objetivo foi encontrar um ponto de corte que associasse a hiperglicemia materna a eventos perinatais adversos. Sendo assim, foram determinados os seguintes pontos de corte para determinação de DMG: o jejum  $\geq 92$  mg/dl, 1 hora após ingestão de 75g de glicose  $\geq 180$  mg/dl e 2 horas após ingestão de 75g de glicose  $\geq 153$  mg/dl (SBD, 2015-2016).

A incidência de DMG está aumentando em paralelo ao aumento do DM2 e da obesidade em mulheres em idade fértil. Sobrepeso ou obesidade, ganho excessivo de peso durante a gravidez e deposição central excessiva de gordura corporal, são alguns dos fatores de risco para DMG (SBD, 2016). A obesidade destaca-se como o principal fator de risco modificável para DMG. O IMC elevado antes da gravidez foi associado a um risco aumentado de DMG (ZHANG et al., 2006). No estudo de Huidobro (2004) foi encontrada uma maior prevalência de DMG em gestantes com IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup>, e no estudo de Oliveira (2009), também evidenciou forte associação entre obesidade e diabetes gestacional.

Muitas mulheres com DMG retornam à tolerância normal à glicose após o parto, porém 50% das mulheres com diabetes gestacional desenvolvem diabetes tipo 2 dentro de 5 anos (KIM, 2002). O risco de desenvolver DM tipo 2 após a gestante ter tido DMG mais do que duplicou, na última década, sendo DMG um fator de risco para DM2 (WILD et al., 2004). As mulheres que tiveram diabetes gestacional, quando comparadas com aquelas que tiveram uma gravidez

normoglicídica, tem um risco pelo menos 7 vezes maior de desenvolver diabetes tipo 2 no futuro (BELLAMY et al., 2009). Em comparação com a população em geral, o grupo de mulheres que tiveram DMG apresentaram também risco aumentado de desenvolvimento de complicações associadas à DM2 (SWAN et al., 2010; KIM et al., 2010). Com o objetivo de evitar DM2, mulheres com história de DMG devem ser orientadas a reduzir o peso corporal e manter atividade física regular (IOM, 2009).

### **2.3 Alimentação de mulheres com DMG**

Foi realizada a seguinte estratégia de busca na literatura no Pubmed/Medline de artigos relacionados à alimentação de mulher com Diabetes *Mellitus* Gestacional:

((dietary patterns) OR (((("Feeding Behavior"[Mesh]) OR "Food"[Mesh]) OR "Diet"[Mesh])) AND ((pregnancy) AND (gestational diabetes)))

A partir dessa estratégia, o número de artigos encontrados foi de 773, dos quais foram analisados os títulos. Foram selecionados a partir dos títulos 124 artigos, cujos resumos foram avaliados. Apenas 13 artigos dos 124 selecionados foram lidos na íntegra e foram utilizados para a redação do referencial teórico sobre alimentação e DMG, pois a maioria dos que foram encontrados na estratégia de busca estavam relacionados com a alimentação das mulheres na prevenção do DMG, sendo escassos os estudos que abordem a caracterização da alimentação de mulheres que já possuem o Diabetes Gestacional.

A gestação é um momento da vida no qual se espera a escolha de práticas alimentares e estilo de vida mais saudáveis, em razão de um aumento das necessidades nutricionais e pela repercussão desses comportamentos sobre os desfechos materno-fetais (BAIÃO E DESLANDES, 2008; BARGUER, 2010). O estado nutricional materno durante a gravidez afeta os resultados após a gravidez tanto para a mãe como para o bebê (BARGUER, 2010). O índice de massa corporal antes da gravidez está fortemente associado ao desenvolvimento de DMG (KIEFFER et al., 2006). O estudo de Saldana et al. (2004) revelou que as mulheres com maior ingestão de gordura apresentaram maior risco de DMG e que mulheres com DMG apresentaram ingestão baixa de frutas e vegetais. Barguer (2010)

encontrou associação entre dieta mediterrânea (rica em frutas, hortaliças, leguminosas, oleaginosas, azeite, cereais integrais) e redução da chance de diabetes gestacional. Outros estudos também evidenciaram que uma dieta rica em frutas, vegetais, legumes, nozes, grãos integrais e peixes e baixa em carnes vermelhas e processadas, em produtos refinados de grãos, ovos e produtos lácteos com alto teor de gordura podem ser benéficos na redução do risco de DMG (ZHANG et al, 2006; KARAMANOS et al, 2014).

Alguns estudos revelaram que o controle da dieta pode ser eficaz para controlar os níveis de glicose no sangue em mulheres grávidas, e demonstraram que o uso do controle de dieta para pacientes com DMG está associado a melhores desfechos maternos e neonatais (METZGER, et al, 2007; ADA, 2008; MAGON E SESHIAH, 2011). No estudo de Wei *et al* (2016) foi encontrado que dietas com baixo índice glicêmico reduziram o risco de macrossomia fetal em pacientes com DMG, e as dietas de baixo índice glicêmico com fibra dietéticas adicionada reduziram ainda mais o risco de macrossomia. Outro estudo também mostrou que uma dieta de baixo índice glicêmico com fibra dietética adicionada reduziu a incidência de uso de insulina em pacientes com DMG, em relação à dos pacientes com DMG que receberam uma dieta de baixo índice glicêmico apenas (AFAGHI et al, 2013). Zhang et al (2006) revelou no seu estudo que uma dieta com baixa quantidade de fibras e alta carga glicêmica foi associada a um risco aumentado de DMG, o que tem relação com as informações encontradas nos outros estudos.

Salmenhaara et al (2010) encontrou que a dieta das mulheres com diabetes gestacional diferiu das mulheres sem DMG. As pacientes com DMG consumiram mais leite e produtos com cereais do que as sem DMG. Aquelas com DMG consumiram menos frutas, mas mais vegetais. Houve maior consumo de carne e menor consumo de doces e chocolates pelas mulheres com DMG do que aquelas sem Diabetes Gestacional (SALMENHAARA et al, 2010). Ainda sobre este estudo, mulheres com DMG ganharam menos peso do que mulheres sem DMG e os autores concluem que quando a tolerância anormal a glicose é detectada pela primeira vez, as mulheres tendem a modificar seus hábitos alimentares optando por escolhas alimentares saudáveis (SALMENHAARA et al 2010).



### 3 HIPÓTESE

Há elevada prevalência de consumo de alimentos marcadores de risco para doenças crônicas em mulheres com diabetes gestacional.

### 4 JUSTIFICATIVA

A incidência de DMG está aumentando em paralelo ao aumento do DM2 e da obesidade (SBD, 2016). Mulheres que desenvolvem o diabetes gestacional têm um risco sete vezes maior de desenvolver DM2 no futuro, quando comparado com mulheres que não tiveram esse distúrbio na gravidez (BELLAMY et al., 2009). Sendo assim, é importante caracterizar o consumo da alimentação das mulheres com DMG para futuras intervenções com o objetivo de prevenir DM2 no pós-parto, pois são escassos os estudos que caracterizam a alimentação de mulheres com DMG.

### 5 OBJETIVOS

#### 5.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o consumo alimentar em mulheres com Diabetes *Mellitus* Gestacional de Porto Alegre e Fortaleza e comparar com dados do VIGITEL de 2013-2016.

#### 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o consumo de alimentos marcadores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre as diferentes cidades do estudo LINDA-Brasil (*Lifestyle INtervention for Diabetes prevention After pregnancy*)
- Descrever o consumo de alimentos marcadores de proteção para doenças crônicas não transmissíveis entre as diferentes cidades do estudo LINDA-Brasil (*Lifestyle INtervention for Diabetes prevention After pregnancy*)

## REFERÊNCIAS:

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes — 2008. *Diabetes Care*, [S.l.], 2008, p. 12–54.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, [S.l.], Jan 2011, p. 62-69.

AFAGHI A. et al. Effect of low glycemic load diet with and without wheat bran on glucose control in gestational diabetes mellitus: a randomized trial. *Indian J Endocrinol Metab*, [S.l.], 2013, p. 689–692.

BAIÃO MR e Deslandes SF. Gravidez e comportamento alimentar em gestantes de uma comunidade urbana de baixa renda no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 2008, p. 2633-2642.

BARGUER, MK. Maternal nutrition and perinatal outcomes. *J Midwifery Womens Health*. Burlington, 2010, p. 502-511.

BEN Haroush A. et al. Epidemiology of gestational diabetes mellitus and its association with type 2 diabetes. *Diabet Med*. [S.l.], v. 21, 2004, p. 103–13.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação epidemiológica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: < <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/671-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/11232-situacao-epidemiologica-dados>>. Acesso em 21 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco.pdf)> Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de Reorganização da atenção básica à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: < <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília**. DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/376858/>>. Acesso em 29 out. 2017.

CANELLA, Daniela Silva et al. Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). **Plos One**, San Francisco, v. 9, n. 3, 25 mar. 2014, p.1-6.

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: Epidemiologia e prevenção. In: **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016**. Rio de Janeiro: Gen, 2016. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: diagnóstico, tratamento e acompanhamento pós-gestação. In.: **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**. Rio de Janeiro: Gen, 2016. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-gestacional/001-Diretrizes-SBD-Diabetes-Gestacional-pg192.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

FERRARA, A. et al. A Pregnancy and Postpartum Lifestyle Intervention in Women With Gestational Diabetes Mellitus Reduces Diabetes Risk Factors: A feasibility randomized control trial. **Diabetes Care**, [S.l.], v. 34, n. 7, 3 maio 2011, p.1519-1525.

FLOR L. et al. Carga de diabetes no Brasil: fração atribuível ao sobrepeso, obesidade e excesso de peso. **Rev Saúde Pública**, Lisboa, 2015, p.1-11.

GUARIGUATA, L. et al. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. **Diabetes Research And Clinical Practice**, Amsterdam, v. 103, n. 2, fev. 2014, p.137-149.

HOD M. et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care. **Int J Gynaecol Obstet**. [S.l.], v. 131, 2015, p. 173-211.

HUIDOBRO A. Incidência de diabetes gestacional y su relacion com obesidad em embarazadas chilenas. **Revista Medica de Chile**. Chile, 2004, p. 931-938.

INSTITUTE OF MEDICINE. Weight gain during pregnancy: Reexamining the guidelines. **Institute Of Medicine**, Washington, 2009.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Diabetes Atlas. 6 ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2014. Disponível em: <<https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Atlas**. 7 ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2015. Disponível em: < <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>>. Acesso em: 30 out. 2017.

ISER, Betine Pinto Moehlecke et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, jun. 2015, p.305-314.

KARAMANOS B. et al. MGSD-GDM Study Group. Relation of the Mediterranean diet with the incidence of gestational diabetes. **Eur J Clin Nutr**, [S.l.], 2014, p. 8–13.

KIEFFER EC. et al. Health behaviors among women of reproductive age with and without a history of gestational diabetes mellitus. **Diabetes Care**, [S.l.], 2006, p. 1788–1793.

KIM C. Managing women with gestational diabetes mellitus in the postnatal period. **Diabetes Obes Metab**. [S.l.], v.12, 2010, p. 20–25.

KIM C. et al. Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes: a systematic review. **Diabetes Care**. [S.l.], v.25, 2002, p.1862–1868.

LAWRENCE, J. M. et al. Trends in the prevalence of preexisting diabetes and gestational diabetes mellitus among a racially/ ethnically diverse population of pregnant women, 1999-2005. **Diabetes Care**, [s.l.], v. 31, n. 5, 25 jan. 2008, p.899-904.

MAGON N e Seshiah V. Gestational diabetes mellitus: Non-insulin management. **Indian J Endocrinol Metab**, [S.l.], 2011, p. 284–293.

MARTIN, Julie et al. Exploring Diet Quality between Urban and Rural Dwelling Women of Reproductive Age. **Nutrients**, [S.I.], v. 9, n. 6, 8 jun. 2017, p.586-599.

MATTEI, Josiemer et al. Reducing the global burden of type 2 diabetes by improving the quality of staple foods: The Global Nutrition and Epidemiologic Transition Initiative. **Globalization And Health**, Genebra, v. 11, n. 1, 4 jun. 2015, p.1-20

METZGER BE. et al. Summary and recommendations of the Fifth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, [S.I.], 2007, 30 p. 251–260

MOKDAD AH. et al. The spread of the obesity epidemic in the United States, 1991–1998. **JAMA**, [S.I.], 1999, p. 1519–1522.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, [S.I.], v. 14, n. 01, 20 dez. 2010, p.5-13.

MOUBARAC, Jean-claude et al. Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. **Public Health Nutrition**, [S.I.] v. 16, n. 12, 21 nov. 2012, p.2240-2248.

NGUYEN, Phuong H et al. Food consumption patterns and associated factors among Vietnamese women of reproductive age. **Nutrition Journal**, [S.I.], v. 12, n. 1, 12 set. 2013, p.1-11.

OLIVEIRA MIV. et al. Perfil de mães e recém nascidos na presença do Diabetes Mellitus Gestacional. **Revista RENE Fortaleza**. Fortaleza. 2009, p.28-36.

PEDROZA-TOBÍAS, Andrea et al. Usual Vitamin Intakes by Mexican Populations. **The Journal Of Nutrition**, [s.l.], v. 146, n. 9, 10 ago. 2016, p.1866-1873.

POPKIN, Barry M..Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic. **Current Diabetes Reports**, [S.I.], v. 15, n. 9, 26 jul. 2015, p.1-8.

SACKS, D. A. et al. Frequency of gestational diabetes mellitus at collaborating centers based on IADPSG consensus panel-recommended criteria: the hyperglycemia and adverse pregnancy outcome (HAPO) study. **Diabetes Care**, [s.l.], v. 35, n. 3, 21 fev. 2012, p.526-528.

SANTOS, Quenia dos et al. Brazilian pregnant and lactating women do not change their food intake to meet nutritional goals. **Bmc Pregnancy And Childbirth**, [S.I.], v. 14, n. 1, 2 jun. 2014, p.1-7.

SALMENHAARA, M et al. Diet and weight gain characteristics of pregnant women with gestational diabetes. **European Journal Of Clinical Nutrition**, [S.I.], v. 64, n. 12, 1 set. 2010, p.1433-1440.

SALDANA TM. et al. Effect of macronutrient intake on the development of glucose intolerance during pregnancy. **Am J Clin Nutr**, [S.I.], 2004, p. 479–486.

SCHMIDT, Maria Inês et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, London, v. 377, n. 978, jun. 2011, p.1949-1961.

SCHMIDT MI. et al. Gestational diabetes mellitus diagnosed with a 2-h 75-g oral glucose tolerance test and adverse pregnancy outcomes. **Diabetes Care**. [S.I.], 2001, p.1151-1155.

SWAN WE. et al. Diabetes risk reduction behaviours of rural postpartum women with a recent history of gestational diabetes. **Rural Remote Health**. [S.I.], v. 10, 2010, p. 14-61.

WEI, Jinhua. et al. Effects of Low Glycemic Index Diets on Gestational Diabetes Mellitus. **Medicine**, Filadélfia, v. 95, n. 22, maio 2016, p.1-10.

WILD, S. et al. Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, [s.l.], v. 27, n. 5, 26 abr. 2004, p.1047-1053.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020**. Geneva: World Health Organization, 2013. Disponível em: <http://www.getirelandactive.ie/Professionals/Health/Policy/Global-NCD-s-Action-Plan.pdf>>. Acesso em: 28 nov.2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva: World Health Organization; 2011. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44579/1/9789240686458\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44579/1/9789240686458_eng.pdf)>. Acesso em 28 nov. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy: a World Health Organization Guideline. **Diabetes Res Clin Pract**, [S.l.], 2013. p. 341-63

ZHANG, C. et al. A prospective study of dietary patterns, meat intake and the risk of gestational diabetes mellitus. **Diabetologia**, [S.l.], v. 49, n. 11, 7 set. 2006, p.2604-2613.

ZHANG, C. et al. Dietary Fiber Intake, Dietary Glycemic Load, and the Risk for Gestational Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, [S.l.], v. 29, n. 10, 26 set. 2006, p.2223-2230.

ZOBEL, Emilie H. et al. Global Changes in Food Supply and the Obesity Epidemic. **Current Obesity Reports**, Filadélfia, v. 5, n. 4, 30 set. 2016, p.449-455.

**ARTIGO**

**Isadora Jardim de Almeida, graduanda em Nutrição pela UFRGS;**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)**

Artigo científico a ser submetido à revista Cadernos de Saúde Pública

**Título:** Consumo de alimentos marcadores de risco e de proteção para doenças crônicas em gestantes com diabetes gestacional e em mulheres não grávidas participantes do VIGITEL.

**Título em inglês:** Food consumption of markers of risk and protection for chronic diseases in pregnant women with gestational diabetes and in non-pregnant women VIGITEL participants.

**Autores:** Isadora Jardim de Almeida, Shaline Modena Reinheimer, Michele Drehmer.

Rua Ramiro Barcelos, 2600, sala 419. CEP: 90035-003.

E-mail: isadorajda@gmail.com

Isadora Jardim de Almeida – Graduando em Nutrição UFRGS.

Shaline Modena Reinheimer - PPG Epidemiologia UFRGS.

Michele Drehmer - Departamento de Nutrição. PPG em Epidemiologia UFRGS.



## RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo objetiva avaliar o consumo alimentar em mulheres com Diabetes *Mellitus* Gestacional de Porto Alegre e Fortaleza e comparar com dados do VIGITEL de 2013-2016.

**Metodologia:** Este é um estudo de coorte que analisou os dados da linha de base do estudo *Lifestyle Intervention for Diabetes Prevention After Pregnancy* (LINDA-Brasil), coletados em serviços de atenção pré-natal de alto risco com atendimento pelo Sistema Único de Saúde de duas cidades brasileiras, Porto Alegre (RS) e Fortaleza (CE), e foram avaliados os dados de 2454 mulheres com DMG. Para comparação com mulheres não gestantes, foi utilizada a base de dados do VIGITEL de 2013 até o ano de 2016. Para estimar o consumo recomendado, regular e habitual dos alimentos foram utilizadas a metodologia preconizada pelo VIGITEL.

**Resultados:** No presente estudo, em relação aos alimentos marcadores de proteção para doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), foi encontrada alta prevalência de consumo de saladas cruas e de frutas frescas ou salada de frutas, baixa prevalência de verduras e legumes cozidos, razoável prevalência de consumo de feijão e prevalências muito baixas em relação ao peixe e leite tanto integral quanto desnatado ou semidesnatado. Já em relação aos alimentos de risco para DCNT, apresentaram baixo consumo os alimentos como batata frita, batata de pacote e salgados fritos, a prevalência de carne com gordura visível foi considerada baixa, porém em relação aos hambúrgueres, embutidos, refrigerante normal e sucos artificiais apresentaram uma prevalência elevada. Quando comparadas com mulheres não grávidas do estudo VIGITEL, houve um maior consumo de alimentos marcadores de proteção e de risco.

**Conclusão:** As gestantes com DMG possuem uma maior prevalência de consumo de alimentos protetores quando comparadas às mulheres não grávidas, no entanto, ainda apresentam um consumo preocupante de bebidas adoçadas e alimentos ultraprocessados.

**Palavras-chave:** Gestação, Consumo alimentar, Diabetes *Mellitus* Gestacional, Inquérito Populacional.

## ABSTRACT

**Aim:** The present study aims to evaluate dietary intake in women with Gestational Diabetes Mellitus of Porto Alegre and Fortaleza and compare it with VIGITEL data from 2013-2016.

**Methods:** This is a cohort study that analyzed baseline data from the Lifestyle Intervention for Diabetes Prevention After Pregnancy (LINDA-Brazil) study, collected at high-risk prenatal care services with care by the Unified Health System of two cities Brazil, Porto Alegre (RS) and Fortaleza (CE), and the data of 2454 women with GDM were evaluated. For comparison with non-pregnant women, the VIGITEL database from 2013 to 2016 was used. The methodology recommended by VIGITEL was used to estimate the recommended, regular and usual consumption of food.

**Results:** In the present study, the prevalence of consumption of raw salads and fresh fruit or fruit salad, low prevalence of cooked vegetables and vegetables, a reasonable prevalence of bean consumption and very low prevalences in relation to fish and whole milk as well as skimmed or semi-skimmed milk. Regarding the foods at risk for NCD, low consumption of foods such as potato chips, baked potato and fried salted foods, the prevalence of meat with visible fat was considered low, however in relation to hamburgers, sausages, normal soda and artificial juices presented a high prevalence. When compared to non-pregnant women in the VIGITEL study, there was a higher consumption of markers of protection and risk markers.

**Conclusion:** Pregnant women with DMG have a higher prevalence of protective food consumption when compared to non-pregnant women, however, they still present a worrying consumption of sweetened beverages and ultraprocessed foods.

**Keywords:** Gestation, Food consumption, Gestational Diabetes Mellitus, Population inquiry

## INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que tem aumentado a prevalência, em nível global, e representa elevada carga de morbidade e mortalidade, principalmente nos países de média e baixa renda (WHO<sup>1</sup>; SCHMIDT<sup>2</sup>). O número de adultos com DM2 aumentou de 108 milhões em 1980 para 422 milhões em 2014 (NCD *Risk Factor Collaboration*<sup>3</sup>). O risco de desenvolver DM2 em mulheres que tiveram diabetes *mellitus* gestacional (DMG) chega a 50% em até 10 anos pós-parto (FERRARA<sup>4</sup>). O DMG é definido como qualquer grau de intolerância à glicose com início durante a gestação e tem prevalência entre 3 a 25% das gestações, sendo que esta duplicou na última década (WHO<sup>1</sup>; LAWRENCE<sup>5</sup>; SACKS<sup>6</sup>, WILD<sup>7</sup>).

Os principais fatores de risco para as DCNT, incluindo diabetes, são fumo, inatividade física, alimentação inadequada e uso abusivo de álcool (DUNCAN<sup>8</sup>). A alimentação é um fator de risco modificável e o consumo de alimentos marcadores de proteção como, por exemplo, frutas, legumes e verduras e alimentos minimamente processados podem evitar o ganho de peso e reduzir o risco geral de doenças como diabetes (PEDROZA-TOBIÁS<sup>9</sup>; BRASIL<sup>10</sup>). Dentre os alimentos marcadores de risco para DCNT podem ser citados os alimentos ultraprocessados, ricos em sódio, açúcares simples e gorduras, especialmente a trans (BRASIL<sup>10</sup>).

Alguns estudos revelaram que a dieta pode ser eficaz para controlar os níveis de glicose no sangue em mulheres grávidas e demonstraram que o controle da dieta para pacientes com DMG está associado a melhores desfechos maternos e neonatais (METZGER<sup>11</sup>; ADA<sup>12</sup>; MAGON<sup>13</sup>). Wei *et al* (2016)<sup>14</sup> encontrou que dietas de baixo índice glicêmico com fibra dietética adicionada reduziram o risco de macrosomia em paciente com DMG. No estudo de Salmenhaara *et al* (2010)<sup>15</sup>, foi encontrado que a dieta das mulheres com DMG diferiu das mulheres sem DMG. As pacientes com DMG consumiram mais leite, produtos com cereais, menos frutas, mas mais vegetais do que as sem DMG. Houve também maior consumo de carne e menor consumo de doces e chocolates pelas mulheres com DMG comparadas com aquelas sem DMG.

Há escassez de estudos que avaliaram a alimentação de mulheres com DMG e que compararam com a alimentação de mulheres não grávidas. Considerando que é importante caracterizar os marcadores de consumo alimentar de risco e de proteção para DCNT em mulheres com DMG, este estudo tem como objetivo avaliar o consumo alimentar em

mulheres com DMG de Porto Alegre e Fortaleza e comparar com mulheres não grávidas participantes do VIGITEL de 2013-2016.

## MÉTODOS

Este estudo baseia-se nos dados de recrutamento do estudo de coorte LINDA-Brasil, (*Lifestyle INtervention for Diabetes prevention After pregnancy*), que arrolou gestantes com DMG nas cidades de Porto Alegre (RS) e Fortaleza (CE) (SCHMIDT<sup>16</sup>).

Os critérios de inclusão eram os seguintes: ser maior de 18 anos, não ter diabetes prévio à gravidez, ter 28 ou mais semanas de gestação, residir em cidade próxima a cada centro de recrutamento do projeto, não apresentar sorologia positiva para HIV e hepatite C e ter condições cognitivas para responder a um questionário.

O recrutamento foi realizado, consecutivamente, em ambulatórios de pré-natal de alto risco de hospitais públicos de Porto Alegre (RS) e Fortaleza (CE) entre março 2013 até outubro de 2016. Os dados sobre diagnóstico de DMG, data e idade gestacional na primeira ecografia, data provável do parto, data da última menstruação, altura, histórico de cesariana, parto natural e aborto são obtidos através da informação da carteira de pré-natal da gestante. Foram entrevistadas até o momento 2454 mulheres nessas duas cidades.

Foi aplicado questionário estruturado com questões clínicas (insulina, uso de hipoglicemiantes oral), socioeconômicas, demográficas (idade, raça, se vive com companheiro, escolaridade, trabalho remunerado, carteira assinada, renda familiar e número de filhos) e nutricionais (IMC pré-gestacional e ganho de peso até o recrutamento).

No primeiro contato as gestantes eram convidadas a participar do projeto por um entrevistador treinado que explicava como funciona o estudo através de um folder ilustrativo e, se a participação fosse aceita, era apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (anexo), que deveria ser assinado em duas vias, e após isso era aplicado o questionário. As entrevistas foram realizadas em local reservado de cada serviço (consultórios, salas de triagem, sala de espera).

Foram consideradas gestantes com DMG aquelas que apresentaram o exame de glicose em jejum  $\geq 92$  mg/dl, ou aquelas com registro de teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com ingestão de solução de 75g glicose com parâmetros  $\geq 92$  mg/dl,  $\geq 180$  mg/dl e  $\geq 153$  mg/dl em jejum, uma hora e duas horas, após a coleta, respectivamente (SBD<sup>17</sup>).

O consumo alimentar habitual foi avaliado através do consumo semanal de itens alimentares contidos no questionário VIGITEL (Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico) e no SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional). Foram avaliados 16 itens alimentares dentre eles: salada crua, verduras e legumes cozidos, frutas frescas ou saladas de frutas, suco de frutas natural, feijão, leite ou iogurte desnatado ou semidesnatado, leite ou iogurte integral, batata frita, batata de pacote e salgados fritos, bolachas e biscoitos salgados, bolachas e biscoitos doces, refrigerante ou suco artificial, hambúrguer e embutidos, carne vermelha com gordura visível, carne vermelha sem gordura visível, frango e peixe.

Em relação aos itens alimentares salada crua, legumes e verduras cozidos e frutas frescas foi perguntado quantas vezes na semana era consumido e também o número de porções ao dia. Já para os outros itens alimentares, foram questionados apenas quantos dias na semana foi consumido.

Para estimar o consumo recomendado, regular e habitual foram utilizadas a metodologia preconizada pelo VIGITEL. Foi considerado recomendado o consumo de frutas e hortaliças quando eram consumidas 5 ou mais porções diárias desses alimento. O consumo regular de feijão foi considerado de cinco vezes por semana. Foi considerado consumo habitual de leite com gordura quando consumido 1 vez por semana. Consumo de refrigerante/suco artificial foi considerado regular quando as participantes relatavam consumir 5 ou mais vezes por semana. O consumo habitual de carne com gordura/frango com pele foi considerado de 1x por semana.

Para comparação com mulheres não gestantes, foi utilizada a base de dados do VIGITEL de 2013 até o ano de 2016, sendo o mesmo período correspondente à coleta de dados das gestantes com DMG do LINDA-Brasil. Os critérios de inclusão foram mulheres em idade fértil, não grávidas, residentes das capitais, Porto Alegre e Fortaleza. Foram utilizados os indicadores reportados pelo VIGITEL.

No estudo VIGITEL, são utilizados indicadores do consumo de alimentos considerados marcadores de padrões saudáveis e não saudáveis de alimentação. Nos marcadores de padrões saudáveis avalia-se a frequência de consumo de frutas, hortaliças (legumes e verduras) e feijão. Já nos alimentos não saudáveis, considerados pelo estudo VIGITEL, avalia-se os hábitos de consumir carnes com excesso de gordura (sem remover

gordura visível) e de consumir leite com teor integral de gordura, além do consumo de refrigerantes.

O estudo LINDA-Brasil foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (projeto 120097, 4 de maio de 2012) e Centro de Estudos em Diabetes e Hipertensão, em Fortaleza (CE). Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo) quando consentiram em participar do estudo, no momento do recrutamento.

Para as análises descritivas, foram utilizadas frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e média e desvio padrão para as variáveis contínuas.

## RESULTADOS

A tabela 1 mostra as características socioeconômicas, demográficas, clínicas e nutricionais das gestantes com DMG participantes do estudo LINDA-Brasil, sendo a amostra total de 2454 mulheres com DMG, a maioria recrutada na cidade de Porto Alegre (RS), seguido de Fortaleza (CE). Metade das mulheres apresentou idade entre 30 a 39 anos (51,9%), 56,3% classificaram-se como não brancas e a maioria vive com companheiro (88,8%). O nível de escolaridade de segundo grau completo foi reportado por 37,6% das gestantes, metade das mulheres (50,3%) apresentaram trabalho remunerado, dentre essas mulheres a maioria relatou ter carteira assinada (70,9%). Em relação à renda familiar, 38,9% das participantes apresentavam renda entre 1 a 2 salários mínimos e 71,5% relataram ter entre 1 a 2 filhos anteriores. Sobre as características nutricionais, 31,7% estavam com IMC pré-gestacional classificado como sobrepeso e o ganho de peso das gestantes até o recrutamento teve média de 8,3 com desvio padrão de 7,57, sendo a idade gestacional média do recrutamento de 30,61 ( $\pm 4,97$ ) semanas. Em relação ao uso de hipoglicemiante oral e o uso de insulina na gestação, a maioria relatou não ter usado, sendo 89,4% e 90,9%, respectivamente.

Na tabela 2, observa-se a análise descritiva da frequência, em dias, do consumo alimentar de todos os itens alimentares do estudo LINDA-Brasil no total e separado por cidade, Porto Alegre e Fortaleza. No primeiro item, salada crua, 40,6% relataram ter uma frequência de consumo de 7 dias na semana, sendo uma média de consumo semanal maior em Porto Alegre (5,08) e menor em Fortaleza (2,97). Já sobre o item verduras e legumes cozidos, 21,9% das mulheres relataram não consumir, sendo uma média de consumo semanal de Porto

Alegre de 3,14 e de Fortaleza 1,99. Frutas frescas e salada de frutas tiveram prevalência de 63,2% de consumo em 7 dias na semana. Sobre o suco de frutas natural, 39,4% não consumiam, porém das que tomavam, a média de frequência de consumo semanal foi maior em Fortaleza (3,83) e menor em Porto Alegre (1,71). Sobre o consumo de feijão, mais da metade (57%) alegaram ter uma frequência de consumo de 7 dias na semana e 55% das mulheres responderam não consumir leite ou iogurte desnatado ou semi-desnatado e 43% relataram não consumir leite ou iogurte integral.

Sobre o consumo de batata frita, batata de pacote e salgados fritos, mais da metade (58,6%) responderam não consumir e 34,4% e 55,3% alegaram não consumir bolachas e biscoitos salgados e bolachas e biscoitos doces, respectivamente. Em relação ao refrigerante ou suco artificial, 39,7% declararam não consumir, porém 21,5% relataram ter uma frequência de consumo de 7 dias na semana. Cerca de 43,1% responderam não consumir hambúrguer e embutidos. Mais da metade (65,6%) não consomem carne com gordura visível e 22,8% responderam ter uma frequência de consumo de 3 dias de carne vermelha sem gordura visível, sendo a média de consumo de Porto Alegre (3,24) maior que a de Fortaleza (1,92). Aproximadamente um quarto das gestantes reportaram a frequência de consumo de 3 dias de frango na semana e 54,7% responderam não consumir peixe, porém dos que consumiam, a média semanal foi maior em Fortaleza (1,34) e menor em Porto Alegre (0,41).

Na tabela 3, observam-se os indicadores do consumo alimentar segundo características das 2454 participantes do estudo LINDA-Brasil. Foram analisados os seguintes indicadores: frutas/verduras/legumes, feijão, leite/iogurte integral, refrigerante/suco artificial e carne com gordura/frango com pele. Do total de 1515 (68%) mulheres que tinham o consumo recomendado de 5 ou mais vezes por semana, segundo critérios do estudo VIGITEL, de frutas/verduras/legumes, 51,8% apresentaram de 30 a 39 anos, 88,8% viviam com companheiro, 38,3% tinham o segundo grau completo, 39,9% tinham de 1 a 2 salários mínimos, 31,2% tinham sobrepeso, 9,1% usavam metformina e 90,5% não usaram insulina na gestação.

Do total de 1734 (70,7%) mulheres que tinham o consumo regular de 5 ou mais vezes por semana de feijão, metade das participantes (50,6%) tinham de 30 a 39 anos, a maioria (89,3%) relataram que viviam com companheiro, 37,7% tinham o segundo grau completo, 38% apresentavam uma renda familiar de 1 a 2 salários mínimos, 30,5% tinham sobrepeso, 10,4% usaram metformina na gestação e 91,2% não usaram insulina na gestação.

Em relação ao leite/iogurte integral, o total de participantes que tinham o consumo habitual de 1 vez por semana foi de 1394 (56,8%), das quais 53% tinham de 30 a 39 anos, 88,2% viviam com companheiro, 38,2% tinham o segundo grau completo, 38,5% relataram apresentar de 1 a 2 salários mínimos, 32,9% tinham sobrepeso, 10,2% usaram metformina na gestação e 92,5% não usaram insulina na gestação. Do total de 649 (26,3%) mulheres que tinham o consumo regular de 5 ou mais vezes por semana de refrigerante/suco artificial, 51,5% tinham uma média de idade de 30 a 39 anos, 87% viviam com companheiro, 35,1% tinham como escolaridade o segundo grau completo, 37,2% relataram renda familiar de 1 a 2 salários mínimos, 31,7% tinham sobrepeso, 9,9% usaram o hipoglicemiante oral metformina na gestação e 90,5% não usaram insulina.

Em relação a carne com gordura/frango com pele, o total de participantes que tinham o consumo habitual de 1 vez por semana foi de 1004 (41,1%), das quais 52,2% tinham faixa etária de 30 a 39 anos, 87,5% viviam com companheiro, 41,1% tinham o segundo grau completo, 37,3% apresentaram renda familiar de 1 a 2 salário mínimos, 32,1% tinham sobrepeso, 9,8% usavam metformina na gestação e 92,4% não usaram insulina.

A tabela 4 contempla a comparação dos indicadores de consumo alimentar entre as mulheres em idade fértil do estudo VIGITEL e as participantes do estudo LINDA, separado por cidade, Porto Alegre e Fortaleza. O número total de participantes do estudo VIGITEL que residiam em Porto Alegre foi de 4692 mulheres em idade fértil, das quais 1940 (41,3%) tinham um consumo regular de 5 vezes por semana de feijão, 2696 (57,5%) tinham um consumo recomendado de 5 ou mais vezes por semana de frutas/verduras/legumes, 1574 (33,5%) tinham um consumo habitual de leite/iogurte integral de uma vez por semana, 878 (18,7%) tinham consumo regular de 5 ou mais vezes por semana de refrigerante/suco artificial e 879 (18,7%) tinham um consumo habitual de 1 vez por semana de carne com gordura/frango com pele.

Já o número total de gestantes do estudo LINDA que moram em Porto Alegre foi de 1544, das quais 1042 (67,5%) tinham o consumo regular de 5 ou mais vezes por semana de feijão, 1040 (74,6%) tinham consumo recomendado de 5 ou mais vezes por semana de frutas/verduras/legumes, 865 (56%) tinham consumo habitual de leite/iogurte integral, 485 (31,4%) consumo regular de refrigerante/suco artificial, 634 (41,1%) consumo habitual de carne com gordura/frango com pele. Em relação à cidade de Fortaleza, o número total de participantes do estudo VIGITEL foi de 4644 mulheres em idade fértil, das quais 2738 (59%)



tinham o consumo regular de feijão, 1726 (37,2%) tinham o consumo recomendado de frutas/verduras/legumes, 2222 (47,8%) tinham o consumo habitual de leite com gordura e 448 (9,6%) tinham o consumo regular de refrigerante/suco artificial. Já o total de gestantes participantes do estudo LINDA que moram em Fortaleza foi de 910, sendo 692 (76%) que tinham o consumo regular de feijão, 475 (57%) o consumo recomendado de frutas/verduras/legumes, 529 (58,1%) o consumo habitual de leite/iogurte integral e 161 (17,7%) o consumo regular de refrigerante/suco artificial.

## **DISCUSSÃO**

No presente estudo, foi encontrada alta prevalência de consumo de alimentos marcadores de proteção como saladas cruas e frutas frescas ou salada de frutas. Já para o item alimentar verduras e legumes cozidos, foi encontrada baixa prevalência, ou seja, 21,9% das participantes relataram consumir nunca ou quase nunca. Foi encontrada razoável prevalência de consumo de feijão, sendo que 57% das mulheres consumiam sete vezes por semana. Já em relação ao consumo de peixe e leites tanto integral quanto desnatado ou semidesnatado, houve prevalências muito baixas destes alimentos importantes de serem consumidos na gravidez. Com relação aos alimentos marcadores de risco para DCNT como batata frita, batata de pacote e salgados fritos, estes apresentaram baixo consumo (variando de 58,6% de consumo como nunca ou quase nunca e 2,2% que consumia sete vezes por semana). No entanto, em relação aos hambúrgueres e embutidos, 83,2% referiram consumir até três vezes por semana. A prevalência de carne com gordura visível foi considerada baixa, a maioria das mulheres relatou não comer. O resultado mais preocupante sobre os alimentos marcadores de risco foi o consumo de refrigerante normal e sucos artificiais, já que 21,5% das mulheres com DMG relataram consumir todos os dias da semana. Quando comparadas com mulheres não grávidas do estudo VIGITEL, houve um maior consumo de alimentos marcadores de proteção e de risco.

O Ministério da Saúde recomenda especificamente para o período gestacional, o consumo mínimo de três porções diárias de frutas e três porções diárias de verduras e legumes, sendo essa recomendação justificada pelo fato destes alimentos serem excelentes fontes de minerais, fibras e vitaminas, auxiliando na saúde materna e na formação saudável do feto (BRASIL<sup>18</sup>). Nosso estudo revelou uma prevalência mais alta de consumo de verduras e legumes e frutas frescas em mulheres com DMG quando comparadas as mulheres não grávidas do estudo VIGITEL, o que diferiu do estudo de Saldana et al (2004)<sup>19</sup> que encontrou

que as mulheres com DMG apresentaram uma baixa ingestão de frutas e vegetais. O consumo de frutas e vegetais de folhas verdes podem contribuir para uma diminuição da incidência de diabetes tipo 2 devido à baixa densidade de energia, baixa carga glicêmica e maior quantidade de fibras que esses alimentos possuem (BAZZANO<sup>20</sup>).

Sobre o consumo de leite, o presente estudo encontrou baixa prevalência tanto para leite desnatado ou semidesnatado quanto para o leite integral. As recomendações do Ministério da Saúde, especificamente para população de gestantes, preconizam o consumo de três porções diárias de leite e derivados na versão integral (BRASIL<sup>18</sup>). Porém, nesta amostra de gestantes com DMG, a maioria apresentou consumo de uma vez por semana de leite integral. Sabe-se que o leite é uma importante fonte de cálcio, micronutriente relacionado à proteção de hipertensão na gestação (GILLON<sup>21</sup>). No estudo de Tong et al (2011)<sup>22</sup>, o autor relata que a associação entre maior consumo de leite e menor risco de DM2 no futuro tem sido atribuída ao cálcio, à vitamina D ou à proteína do soro do leite. O Ministério da Saúde recomenda para a população em geral o consumo de leite na forma desnatada e para gestantes na forma integral (BRASIL<sup>23</sup>). A literatura tem recentemente apontado os benefícios dos laticínios integrais, não somente na gestação, na redução de risco de diabetes e síndrome metabólica (DREHMER<sup>24</sup>), sendo esta uma questão controversa, o que dificulta a comparação do consumo desse alimento entre mulheres grávidas e não grávidas.

O peixe é uma fonte de vários nutrientes que são importantes durante a gravidez para o desenvolvimento saudável do feto, incluindo iodo, ácidos graxos polinsaturados de cadeia longa, ômega3 e vitaminas A, D e B12 (SIMPSON<sup>25</sup>). Há muitos benefícios no consumo de peixe em relação à saúde fetal, incluindo desenvolvimento neurológico, aumento do peso ao nascer e risco reduzido de aborto espontâneo (ZIMMERMANN<sup>26</sup>; JENSEN<sup>27</sup>). O resultado do presente estudo mostra uma prevalência muito baixa de consumo de peixe nas gestantes com DMG, já que mais da metade das mulheres relataram nunca consumir.

No estudo de Drehmer et al (2012)<sup>28</sup> foi avaliado itens alimentares específicos em relação a contribuição de suas fibras na dieta da amostra de puérperas, e o feijão foi o alimento que apresentou uma associação mais forte, sendo ele o alimento com maior contribuição diária de fibra para a dieta. Esse achado confirma evidências anteriores que indicam o feijão como fonte de fibra primária na dieta típica brasileira entre adultos (DREHMER<sup>28</sup>). O feijão também é uma importante fonte de ferro e, quando associados ao arroz, combinam-se para representar uma fonte de proteína vegetal de alta qualidade

(BRASIL<sup>29</sup>). O presente estudo mostrou uma prevalência alta do consumo de feijão, pois mais da metade das mulheres com DMG relataram consumir sete vezes na semana. Esse trabalho também mostrou que quanto maior foi a renda familiar das mulheres com DMG menor foi o consumo de feijão, caracterizando que mulheres com baixa renda tendem a comer mais feijão.

Em relação aos alimentos marcadores de risco para DCNT, no presente estudo houve alta prevalência do consumo de refrigerantes e sucos artificiais, sem considerar os diets/light, em mulheres com DMG quando comparados com mulheres não grávidas. As evidências indicam que a ingestão de refrigerantes com açúcar antes da gravidez foi associado ao risco de DMG (CHEN<sup>30</sup>). Alguns estudos epidemiológicos demonstram que o alto consumo de bebidas açucaradas, como refrigerantes e suco artificiais, foi associado ao aumento do risco de diabetes do tipo 2 em populações adultas em geral (MONTONEN<sup>31</sup>; PALMER<sup>32</sup>; MALIK<sup>33</sup>).

Quanto às limitações deste trabalho, destaca-se que as mulheres com DMG participantes do estudo poderiam ter alterado recentemente seus hábitos alimentares, pois estavam no momento sendo atendidas em serviços de pré-natal de alto risco, com acompanhamento de nutricionista. O questionário foi aplicado por estudantes de Nutrição, podendo haver viés de relato para alimentos socialmente aceitáveis (alimentos marcadores de proteção) e menor relato para alimentos marcadores de risco para DCNT. Dentre os pontos fortes do estudo podemos citar o número de participantes avaliadas em duas capitais brasileiras, que de acordo com nosso conhecimento, é a maior amostra brasileira com aferição do consumo alimentar em grávidas com DMG.

Os resultados do presente estudo permitem concluir que ainda é preocupante o número de gestantes que consomem refrigerantes e sucos artificiais sem considerar os diets/light, visto que elas estão em acompanhamento nutricional em ambulatórios especializados de pré-natal de alto risco e encontram-se com a glicemia alterada. Além disso, o efeito benéfico do consumo elevado de frutas, verduras e legumes, assim como o de feijão, verificado na presente amostra, pode ter sido anulado pelo consumo de refrigerantes e sucos artificiais. Finalmente, as gestantes com DMG possuem uma maior prevalência de consumo de alimentos protetores quando comparadas às mulheres não grávidas, no entanto, ainda apresentam um consumo preocupante de bebidas adoçadas e alimentos ultraprocessados.

## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup>World Health Organization. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy: a World Health Organization Guideline. *Diabetes Res Clin Pract.* 2013; 103(3):341-63
- <sup>2</sup>Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet.* 2011 Jun; 377(9781):1949-61.
- <sup>3</sup>Collaboration, NCD risk factor. Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *Lancet.* 2016 Abr; 387(10027): 1513-30.
- <sup>4</sup>Ferrara, A. et al. A Pregnancy and Postpartum Lifestyle Intervention in Women With Gestational Diabetes Mellitus Reduces Diabetes Risk Factors: A feasibility randomized control trial. *Diabetes Care.* 3 maio 2011; 34(7): 1519-25.
- <sup>5</sup>Lawrence JM et al. Trends in the prevalence of preexisting diabetes and gestational diabetes mellitus among a racially/ethnically diverse population of pregnant women, 1999-2005. *Diabetes Care.* 2008; 31(5):899-904.
- <sup>6</sup>Sacks DA et al. Frequency of gestational diabetes mellitus at collaborating centers based on IADPSG consensus panel-recommended criteria: the Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study. *Diabetes Care.* 2012; 35(3): 526-8.
- <sup>7</sup>Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care.* 2004; 27:1047-53.
- <sup>8</sup>Duncan, Bruce Bartholow et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Saúde Pública.* mar. 2012. 126-134.
- <sup>9</sup>Pedroza-tobías, Andrea et al. Usual Vitamin Intakes by Mexican Populations. *The Journal Of Nutrition.* 10 ago. 2016;146(9):1866-73.
- <sup>10</sup>Brasil. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfretamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). 2011
- <sup>11</sup>Metzger BE, Buchanan TA, Coustan DR, et al. Summary and recommendations of the Fifth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care.* 2007; 30(2):251-60.
- <sup>12</sup>American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2008. *Diabetes Care* 2008; 31(1):12-54.
- <sup>13</sup>Magon N, Seshiah V. Gestational diabetes mellitus: Non-insulin management. *Indian J EndocrinolMetab.* 2011; 15:284-93
- <sup>14</sup>WEI, Jinhua; HENG, Weijun; GAO, Jianbo. Effects of Low Glycemic Index Diets on Gestational Diabetes Mellitus. *Medicine.* Maio 2016; 95(22):1-10.

- <sup>15</sup>Salmenhaara, M et al. Diet and weight gain characteristics of pregnant women with gestational diabetes. *European Journal Of Clinical Nutrition*. 1 set. 2010; 64(12):1433-40.
- <sup>16</sup>Schmidt, Maria Inês et al. Lifestyle INtervention for Diabetes prevention After pregnancy (LINDA-Brasil): study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *BmcPregnancyAndChildbirth*. 30 mar. 2016; 16(1):1-12.
- <sup>17</sup>Diabetes mellitus gestacional: diagnóstico, tratamento e acompanhamento pós-gestação. Diretrizes SBD 2015-2016. 2016.
- <sup>18</sup>Brasil. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. 2012.
- <sup>19</sup>Saldana TM, Siega-Riz AM, Adair LS. Effect of macronutrient intake on the development of glucose intolerance during pregnancy. *Am J Clin Nutr* 2004;79:479–86.
- <sup>20</sup>Bazzano L.A., He J., Ogden L.G., Loria C.M., Vupputuri S., Myers L., Whelton P.K. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease in US adults: The first national health and nutrition examination survey epidemiologic follow-up study. *Am. J. Clin. Nutr.* 2002;76:93–99
- <sup>21</sup>Gillon TE, Pels A, von Dadelszen P, MacDonell K, Magee LA. Hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review of international clinical practice guidelines. *PLoSOne*. 2014;9(12):113-71
- <sup>22</sup>Tong X, Dong J-Y, Wu Z-W, Li W, Qin L-Q. Dairy consumption and risk of type 2 diabetes mellitus; a meta-analysis of cohort studies. *Eur J Clin Nutr*. 2011;65:1027–31.
- <sup>23</sup>Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2014.
- <sup>24</sup>Drehmer, M. et al. Total and Full-Fat, but Not Low-Fat, Dairy Product Intakes are Inversely Associated with Metabolic Syndrome in Adults. *Journal Of Nutrition*. 28 out. 2015; 146(1):81-89.
- <sup>25</sup>Simpson J.L., Bailey L.B., Pietrzik K., Shane B., Holzgreve W. Micronutrients and women of reproductive potential: required dietary intake and consequences of dietary deficiency or excess. Part II—Vitamin D, Vitamin A, Iron, Zinc, Iodine, Essential Fatty Acids. *J. Maternal-Fetal Neonatal Med*. 2011;24:1–24.
- <sup>26</sup>Zimmermann M.B. The role of iodine in human growth and development. *Semin.Cell. Dev. Biol.* 2011;22:645–652.
- <sup>27</sup>Jensen C.L. Effects of *n*-3 fatty acids during pregnancy and lactation. *Am. J. Clin. Nutr.* 2006;83:1452–57.
- <sup>28</sup>Drehmer, Michele et al. Fibre intake and evolution of BMI: from pre-pregnancy to postpartum. *Public Health Nutrition*. 24 ago. 2012;16(08):1403-13.
- <sup>29</sup>Brasil. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2006.

- <sup>30</sup>Chen L., Hu F.B., Yeung E., Willett W., Zhang C. Prospective study of pre-gravid sugar-sweetened beverage consumption and the risk of gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2009;32:2236–41.
- <sup>31</sup>Montonen J., Järvinen R., Knekt P., Heliövaara M., Reunanen A. Consumption of sweetened beverages and intakes of fructose and glucose predict type 2 diabetes occurrence. *J. Nutr.* 2007;137:1447–54.
- <sup>32</sup>Palmer J.R., Boggs D.A., Krishnan S., Hu F.B., Singer M., Rosenberg L. Sugar-sweetened beverages and incidence of type 2 diabetes mellitus in African American women. *Arch. Intern. Med.* 2008;168:1487–92.
- <sup>33</sup>Malik V.S., Popkin B.M., Bray G.A., Després J.-P., Willett W.C., Hu F.B. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2010;33:2477–83.

**Tabela 1** – Características socioeconômicas, demográficas, clínicas e nutricionais de gestantes com diabetes mellitus gestacional, participantes do Estudo LINDA-Brasil (n = 2454)\*

Características	Amostra total (n = 2454)	Porto Alegre (n = 1544)	Fortaleza (n = 910)
<b>n (%) ou Média ±DP</b>			
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18 a 29 anos	912 (37,6)	617 (40,1)	295 (33,2)
30 a 39	1260 (51,9)	777 (50,5)	483 (54,3)
40 ou +	254 (10,5)	144 (9,4)	110 (12,4)
<b>Raça/Cor</b>			
Branca	1066 (43,7)	939 (61,1)	127 (14,0)
Não Branca	1375 (56,3)	597 (38,9)	769 (86,0)
<b>Vive com companheiro</b>			
Não	276 (11,2)	182 (11,8)	94 (10,3)
Sim	2178 (88,8)	1362(88,2)	816 (89,7)
<b>Escolaridade</b>			
Não estudou/1º grau incompleto	559 (22,8)	355 (23,0)	204 (22,4)
1º grau completo/2º grau incompleto	637 (26,0)	430 (27,8)	207 (22,7)
2º grau completo	922 (37,6)	564 (36,5)	358 (39,3)
Superior incompleto/completo	336 (13,7)	195 (12,6)	141 (15,5)
<b>Trabalho remunerado</b>			
Não	1219 (49,7)	760 (49,2)	459 (50,4)
Sim	1235 (50,3)	784 (50,8)	451 (49,6)
<b>Carteira assinada</b>			
Não	358 (29,1)	194 (24,9)	164 (36,4)
Sim	871 (70,9)	585 (75,1)	286 (63,6)
<b>Renda familiar (salário mínimo)</b>			
< 1SM	529 (21,6)	286 (18,9)	243 (27,1)
1 a < 2 SM	937 (38,9)	578 (38,2)	359 (40,0)
2 a < 3 SM	542 (22,5)	366 (24,2)	176 (19,6)
≥ 3 SM	403 (16,7)	284 (18,8)	119 (13,3)
<b>IMC pré-gestacional (kg/m<sup>2</sup>)</b>			
Normal (< 25)	528 (22,4)	322 (21,8)	206 (23,4)
Sobrepeso (25,0 a < 30)	749 (31,7)	442 (29,9)	307 (34,9)
Obesidade I (30 a < 35)	608 (25,8)	367 (24,8)	241 (27,4)
Obesidade II ou mais (≥ 35)	475 (20,1)	349 (23,6)	126 (14,3)
<b>Número de filhos</b>			
0	173 (9,1)	105 (8,7)	68 (9,9)
1 a 2	1358 (71,5)	835 (68,8)	524 (76,4)
≥ 3	367 (19,3)	273 (22,5)	94 (13,7)
<b>Ganho de peso até o recrutamento (kg)</b>			
	8,3± 7,6	8,8±7,9	7,3±6,7
<b>Uso de hipoglicemiante oral na gestação</b>			
Não	2194 (89,4)	1368 (88,6)	826 (90,8)
Sim	260 (10,6)	176 (11,4)	84 (9,2)
<b>Uso de insulina na gestação</b>			
Não	2229 (90,9)	1376(89,3)	853 (93,7)
Sim	222 (9,1)	165 (10,7)	57 (6,3)

**Tabela 2** – Descritiva da frequência do consumo alimentar de todos os itens alimentares do estudo LINDA-Brasil.

	N (%) de consumo de alimentos conforme a frequência semanal								Média de dias de consumo por semana (± desvio padrão)		
	Nunca/quase nunca	1x/sem	2x/sem	3x/sem	4x/sem	5x/sem	6x/sem	7x/sem	Total (n=2454)	Porto Alegre (n=1544)	Fortaleza (n=910)
<b>Salada Crua</b>	309 (12,6)	153 (6,2)	274 (11,2)	310 (12,6)	172 (7,0)	182 (7,4)	57 (2,3)	997 (40,6)	4,3 (2,62)	5,08 (2,26)	2,97 (2,66)
<b>Verduras e legumes cozidos</b>	537 (21,9)	285 (11,6)	496 (20,2)	421 (17,2)	185 (7,5)	152 (6,2)	31 (1,3)	347 (14,1)	2,71 (2,29)	3,14 (2,18)	1,99 (2,29)
<b>Frutas frescas ou salada de frutas</b>	95 (3,9)	108 (4,4)	147 (6,0)	222 (9,0)	132 (5,4)	149 (6,1)	50 (2,0)	1551 (63,2)	5,50 (2,22)	5,53 (2,17)	5,45 (2,28)
<b>Suco de frutas natural</b>	967 (39,4)	247 (10,1)	280 (11,4)	218 (8,9)	102 (4,2)	84 (3,4)	37 (1,5)	517 (21,1)	2,50 (2,74)	1,71 (2,37)	3,83 (2,80)
<b>Feijão</b>	79 (3,2)	83 (3,4)	150 (6,1)	229 (9,3)	182 (7,4)	216 (8,8)	115 (4,7)	1400 (57,0)	5,45 (2,11)	5,27 (2,09)	5,74 (2,12)
<b>Leite ou iogurte desnatado ou semi</b>	1349 (55,0)	33 (1,3)	67 (2,7)	95 (3,9)	41 (1,7)	46 (1,9)	13 (0,5)	810 (33,0)	2,69 (3,21)	2,91 (3,24)	2,31 (3,13)
<b>Leite ou iogurte integral</b>	1055 (43,0)	105 (4,3)	147 (6,0)	144 (5,9)	72 (2,9)	61 (2,5)	28 (1,1)	842 (34,3)	3,05 (3,13)	3,01 (3,11)	3,13 (3,16)



<b>Batata frita, batata de pacote e salgados fritos</b>	1437 (58,6)	523 (21,3)	241 (9,8)	107 (4,4)	43 (1,8)	36 (1,5)	14 (0,6)	53 (2,2)	0,87 (1,46)	0,86 (1,35)	0,88 (1,64)
<b>Bolachas e biscoitos salgados</b>	845 (34,4)	358 (14,6)	395 (16,1)	313 (12,8)	126 (5,1)	80 (3,3)	24 (1,0)	313 (12,8)	2,17 (2,33)	1,78 (2,10)	2,84 (2,55)
<b>Bolachas e biscoitos doces</b>	1356 (55,3)	375 (15,3)	239 (9,7)	164 (6,7)	70 (2,9)	44 (1,8)	17 (0,7)	189 (7,7)	1,33 (2,07)	1,34 (2,00)	1,32 (2,18)
<b>Refrigerante ou suco artificial</b>	974 (39,7)	299 (12,2)	251 (10,2)	181 (7,4)	100 (4,1)	84 (3,4)	37 (1,5)	528 (21,5)	2,48 (2,76)	2,85 (2,89)	1,84 (2,40)
<b>Hambúrguer e embutidos</b>	1058 (43,1)	402 (16,4)	343 (14,0)	239 (9,7)	120 (4,9)	63 (2,6)	27 (1,1)	202 (8,2)	1,70 (2,13)	1,92 (2,29)	1,33 (1,78)
<b>Carne vermelha com gordura visível</b>	1613 (65,7)	243 (9,9)	230 (9,4)	149 (6,1)	73 (3,0)	35 (1,4)	8 (0,3)	103 (4,2)	0,97 (1,75)	1,03 (1,86)	0,88 (1,55)
<b>Carne vermelha sem gordura visível</b>	494 (20,1)	229 (9,3)	444 (18,1)	560 (22,8)	265 (10,8)	150 (6,1)	49 (2,0)	263 (10,7)	2,75 (2,13)	3,24 (2,19)	1,92 (1,72)
<b>Frango</b>	125 (5,1)	203 (8,3)	577 (23,5)	632 (25,8)	399 (16,3)	189 (7,7)	91 (3,7)	238 (9,7)	3,26 (1,82)	3,13 (1,77)	3,48 (1,87)
<b>Peixe</b>	1343 (54,7)	665 (27,1)	269 (11,0)	122 (5,0)	22 (0,9)	13 (0,5)	5 (0,2)	15 (0,6)	0,76 (1,11)	0,41 (0,80)	1,34 (1,30)

**Tabela 3** – Indicadores de consumo alimentar recomendado ou regular (n,%),segundo características maternas das 2454 participantes do LINDA-Brasil\*

Características	Frutas/Verduras/Legumes	Feijão	Leite/iogurte integral	Refrigerante/suco artificial	Carne com gordura/frango com pele
	Consumo recomendado (VIGITEL)	Consumo regular (5x/semana)	Consumo habitual de leite com gordura (1x/semana)	Consumo regular (5 ou + x/semana)	Consumo habitual (1x/semana)
Total	1515 (68)	1734 (70,7)	1394 (56,8)	646 (26,3)	1004 (41,1)
<b>Faixa etária (anos)</b>					
18 a 29 anos	565 (37,7)	670 (39,1)	500 (36,3)	253 (39,5)	365 (36,8)
30 a 39	777 (51,8)	867 (50,6)	731 (53,0)	330 (51,5)	518 (52,2)
40 ou +	157 (10,5)	177 (10,3)	148 (10,7)	58 (9,0)	109 (11,0)
<b>Vive com companheiro</b>					
Não	169 (11,2)	185 (10,7)	164 (11,8)	84 (13,0)	126 (12,5)
Sim	1346 (88,8)	1549 (89,3)	1230 (88,2)	562 (87,0)	878 (87,5)
<b>Escolaridade</b>					
Não estudou/1º grau incompleto	341 (22,5)	391 (22,5)	309 (22,2)	145 (22,4)	213 (21,2)
1º grau completo/2º grau incompleto	396 (26,1)	447 (25,8)	361 (25,9)	195 (30,2)	256 (25,5)
2º grau completo	580 (38,3)	653 (37,7)	532 (38,2)	227 (35,1)	413 (41,1)
Superior incompleto/completo	198 (13,1)	243 (14,0)	192 (13,8)	79 (12,2)	122 (12,2)
<b>Renda familiar (salário mínimo)</b>					
< 1SM	298 (20,0)	380 (22,3)	300 (21,9)	139 (21,9)	235 (23,8)
1 a < 2 SM	594 (39,9)	646 (38,0)	528 (38,5)	236 (37,2)	368 (37,3)
2 a < 3 SM	342 (23,0)	393 (23,1)	317 (23,1)	148 (23,3)	217 (22,0)
≥ 3 SM	253 (17,0)	283 (16,6)	226 (16,5)	112 (17,6)	167 (16,9)
<b>IMC Pré-gestacional (kg/m<sup>2</sup>)</b>					
Normal (< 25)	324 (22,2)	392 (23,6)	301 (22,5)	141 (23,0)	224 (23,1)
Sobrepeso (25,0 a < 30)	455 (31,2)	506 (30,5)	440 (32,9)	194 (31,7)	311 (32,1)
Obesidade I (30 a < 35)	380 (26,1)	439 (26,4)	329 (24,6)	142 (23,2)	244 (25,2)
Obesidade II ou mais (≥ 35)	299 (20,5)	324 (19,5)	268 (20,0)	135 (22,1)	191 (19,7)
<b>Uso de hipoglicemiante oral na gestação</b>					
Metformina	138 (9,1)	180 (10,4)	142 (10,2)	64 (9,9)	98 (9,8)
Glibenclamida	4,0(0,3)	3,0 (0,2)	3,0 (0,2)	3,0 (0,5)	1,0 (0,1)

**Uso de insulina na gestação**

Não	1368 (90,5)	1579 (91,2)	1287 (92,5)	584 (90,5)	928 (92,4)
Sim	144 (9,5)	153 (8,8)	105 (7,5)	61 (9,5)	76 (7,6)

---


**Tabela 4** - Comparação dos indicadores de consumo alimentar entre participantes do VIGITEL (2013-2016) e participantes do estudo LINDA nas cidades de Porto Alegre e Fortaleza).

	VIGITEL*	LINDA
	n (%)	
<b>Porto Alegre</b>	<b>n= 4692</b>	<b>n= 1544</b>
Feijão (consumo regular - 5x/semana)	1940 (41,3)	1042 (67,5)
Frutas/verduras/legumes (consumo recomendado - 5 ou mais x/semana)	2696 (57,5)	1040 (74,6)
Leite/iogurte integral (consumo habitual de leite com gordura - 1x/semana)	1574 (33,5)	865 (56)
Refrigerante/suco artificial (consumo regular - 5 ou + x/semana)	878 (18,7)	485 (31,4)
Carne com gordura/frango com pele (consumo habitual - 1x/semana)	879 (18,7)	634 (41,1)
<b>Fortaleza</b>	<b>n= 4644</b>	<b>n= 910</b>
Feijão (consumo regular - 5x/semana)	2738 (59)	692 (76)
Frutas/verduras/legumes (consumo recomendado - 5 ou mais x/semana)	1726 (37,2)	475 (57)
Leite/iogurte integral (consumo habitual de leite com gordura - 1x/semana)	2222 (47,8)	529 (58,1)
Refrigerante/suco artificial (consumo regular - 5 ou + x/semana)	448 (9,6)	161 (17,7)
Carne com gordura/frango com pele (consumo habitual - 1x/semana)	808 (17,4)	370 (41)

\*se refere às cidades de Porto Alegre e Fortaleza, incluindo-se as mulheres adultas não-gestantes.

## ANEXOS

## ANEXO A: Aprovação pelo comitê de ética e pesquisa

<p>HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE - HCPA / UFRGS</p> 
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PREVENÇÃO DO DIABETES EM MULHERES COM DIABETES GESTACIONAL  
PREVIO: ESTUDO MULTICÊNTRICO DE MUDANÇAS INTENSIVAS DE ESTILO DE  
VIDA: LINDA-BRASIL (Lifestyle INtervention for Diabetes prevention After pregnancy)

**Pesquisador:** ADRIANA COSTA E FORTI

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 00914312.0.2005.5327

**Instituição Proponente:** CENTRO DE ESTUDOS EM DIABETES E HIPERTENSÃO

**Patrocinador Principal:** Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA / UFRGS  
CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 304.030-0

**Data da Relatoria:** 05/06/2013

**Apresentação do Projeto:**

Ensaio clínico randomizado, multicêntrico, anteriormente aprovado, cujo centro coordenador é o HCPA e um dos centros participantes o CENTRO DE ESTUDOS EM DIABETES E HIPERTENSÃO (CEDH). A gestação e o puerpério apresentam-se como boa oportunidade para a identificação de mulheres em risco de desenvolver diabetes tipo 2, oportunizando a possibilidade de prevenção primária da doença. Entretanto, a modificação de hábitos de vida com ênfase em estímulo à amamentação, mudanças de hábitos alimentares e de atividade física nestas pacientes deve levar em conta as particularidades deste grupo populacional, já que a adesão a este tipo de intervenção pode ser especialmente difícil para mulheres que ainda estão amamentando e muitas vezes têm outros filhos pequenos. A utilização de estratégias motivacionais pode trazer um diferencial na intervenção a ser aplicada a essas pacientes. O ensaio clínico em questão será de grande importância para a verificação da efetividade de um programa de intervenção para a prevenção do diabetes tipo 2 em mulheres jovens de alto risco como as mulheres com história prévia de DMG.

O projeto é relevante pra a atenção primária de saúde e está bem elaborado.

<b>Endereço:</b> Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F			
<b>Bairro:</b> Bom Fim		<b>CEP:</b> 90.035-903	
<b>UF:</b> RS	<b>Município:</b> PORTO ALEGRE		
<b>Telefone:</b> (51)359-7640	<b>Fax:</b> (51)359-7640	<b>E-mail:</b> cephcpa@hcpa.ufrgs.br	

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE - HCPA /  
UFRGS



Continuação do Parecer: 304.030-0

**Objetivo da Pesquisa:**

**Geral**

Investigar a efetividade de um programa de mudanças intensivas de estilo de vida, factível de ser implementado na atenção primária à saúde, para retardar ou prevenir o desenvolvimento de diabetes tipo 2, em mulheres que apresentaram DMG prévio, num seguimento médio de 3 anos.

**Específicos**

- . Investigar a efetividade de um programa de mudança de estilo de vida, baseado em modificação de estilo de vida (de hábitos alimentares e de atividade exercício física), no nível da atenção primária, utilizando-se de estratégias motivacionais, para a redução da incidência de diabetes tipo 2 e melhora dos parâmetros metabólicos, antropométricos e indicadores de gordura corporal;
- . Analisar a motivação das pacientes incluídas no estudo e estabelecer estratégia de maximização da aderência às intervenções de mudança de estilo de vida;
- . Desenvolver e testar abordagens de prevenção primária do diabetes e instrumentos a serem utilizados nessas abordagens, em mulheres com diagnóstico recente de DMG, a partir de estratégias inovadoras, de fácil aplicabilidade e potencialmente muito relevantes;
- . Contribuir para políticas públicas de prevenção do diabetes em atenção básica de saúde, através da promoção da formação de pesquisadores em doenças crônicas, com especial ênfase no diabetes, empregando metodologias para estudos de grande porte e com potencial aplicação no SUS;
- . Criar um grupo de estudos sólido para o seguimento das pacientes a fim de avaliar o efeito da intervenção na prevenção real do diabetes tipo 2;
- . Identificar estratégias que maximizem a aderência a estilos saudáveis de alimentação e atividade física deste grupo vulnerável, através da avaliação das características clínicas e psico-sociais destas mulheres na linha de base;
- . Identificar estratégias que maximizem a aderência a programas para redução de peso e manutenção de peso perdido, através da avaliação das características clínicas e psico-sociais destas mulheres na linha de base.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos são aceitáveis, limitando-se essencialmente ao desconforto de coletas de sangue e TTG. Pode haver algum desconforto pela prática de atividade física.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto já se encontra aprovado por este CEP, inclusive tendo sido elencado o CEDH como centro participante do estudo.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-903  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)359-7640 Fax: (51)359-7640 E-mail: cephcpa@hcpa.ufrgs.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE - HCPA /  
UFRGS



Continuação do Parecer: 304.030-0

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Comentário: Revisar TCLE para o CEDH, de acordo com comentários na lista de pendências.

Resposta: Foi incluído TCLE atendendo às solicitações.

**Recomendações:**

No TCLE apresentado consta o contato do CEP da Universidade Federal do Ceará. Os participantes deverão ser alertados que poderão contatar o CEP HCPA, que avaliou o estudo, através do fone 51 33597640.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto está de acordo e em condições de ser aprovado para o CEDH.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto aprovado 18/02/2013.

TCLE aprovado 18/04/2013 (ver recomendações).

PORTO ALEGRE, 11 de Abril de 2014

---

Assinador por:  
José Roberto Goldim  
(Coordenador)

Este parecer reemitido substitui o parecer número 304030 gerado na data 14/06/2013 12:15:32, onde o número CAAE foi alterado de 00914312.0.2002.5327 para 00914312.0.2005.5327.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-903  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)359-7640 Fax: (51)359-7640 E-mail: cephcpa@hcpa.ufrgs.br

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA / UFRGS

**PROJETO DE PESQUISA**

**Título:** PREVENÇÃO DO DIABETES EM MULHERES COM DIABETES GESTACIONAL PRÉVIO: ESTUDO MULTICÊNTRICO DE MUDANÇAS INTENSIVAS DE ESTILO DE VIDA: LINDA-BRASIL (Lifestyle Intervention for Diabetes prevention After pregnancy)

**Pesquisador:** Maria Ines Schmidt

**Versão:** 1

**Instituição:** Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA / UFRGS

**CAAE:** 00814312.0.1001.5327

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**Número do Parecer:** 6648

**Data da Relatoria:** 18/04/2012

**Apresentação do Projeto:**

Ensaio clínico randomizado, multicêntrico, com três centros brasileiros. O projeto é relevante pra a atenção primária de saúde e bem elaborado.

**Objetivo da Pesquisa:**

Investigar a efetividade de um programa de mudanças intensivas de estilo de vida, factível de ser implementado na atenção primária à saúde, para retardar ou prevenir o desenvolvimento de diabetes tipo 2, em mulheres que apresentaram DMG prévio, num seguimento médio de 3 anos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos são aceitáveis, limitando-se essencialmente ao desconforto de coletas de sangue e TTG. Pode haver algum desconforto pela prática de atividade física.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conforme sugerido anteriormente, foi adicionado nos critérios de exclusão mães com HIV positivo.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os pesquisadores precisam verificar as observações descritas no campo abaixo "conclusões ou pendências e lista de inadequações".

**Recomendações:**

Os pesquisadores precisam verificar as observações descritas no campo abaixo "conclusões ou pendências e lista de inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A versão do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de 09/04/2012 foi aprovada, no entanto, é necessário que seja retirado o grifo em amarelo antes de ser entregue aos participantes e que no TCLE fase 2, última folha, seja corrigida a frase na qual comenta sobre o projeto ELSA Brasil. Além disso, sugere-se que os campos com o nome da instituição, endereço/serviço de origem e telefone sejam preenchidos.

Projeto aprovado versão de 09/04/2012.

TCLE aprovado versão de 09/04/2012.

PORTO ALEGRE, 19 de Abril de 2012

Assinado por:

José Roberto Goldim



## ANEXO B: Termo de consentimento livre e esclarecido



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### Prevenção do diabetes em mulheres com diabetes gestacional prévio:

#### Estudo multicêntrico de mudanças intensivas de estilo de vida: LINDA-Brasil (*Lifesytle INtervention for Diabetes prevention After pregnancy*)

##### Etapa Inicial

Você está sendo convidada a participar do LINDA-Brasil que ocorre em múltiplos centros do Brasil<sup>1</sup> e irá acompanhar mulheres **que tiveram diabetes gestacional**. Mulheres com diabetes gestacional apresentam maior risco de desenvolver diabetes futuramente e o objetivo do estudo é reduzir esse risco.

Antes de concordar em participar do estudo, é necessário que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Fique à vontade para perguntar o que não está claro. Sua participação é totalmente **voluntária**.

**O estudo será realizado em duas etapas:** A **etapa inicial** ocorre enquanto você está grávida e logo após o parto. Na **segunda etapa**, chamada ensaio clínico randomizado, serão feitas orientações sobre mudanças de hábitos alimentares e de atividade física que podem ajudar na prevenção do diabetes.

Você está sendo convidada a participar agora da **etapa inicial**. O **objetivo** desta etapa é acompanhar mulheres com diabetes gestacional até o período pós-parto. Aquelas que forem identificadas como de maior risco de diabetes, poderão ser convidadas mais tarde para participar da **segunda etapa**, quando serão acompanhadas dois grupos de prevenção, um de forma mais semelhante ao que é realizado nos serviços de saúde, e outro com abordagem mais intensiva. Nos dois grupos será verificado periodicamente quem desenvolveu diabetes.

##### **Sua participação nesta etapa envolverá:**

1. Responder questionários com dados de identificação e contato, bem como aspectos de saúde, hábitos de vida (alimentação e atividade física) e características socioeconômicas.
2. Responder ligações telefônicas breves para saber como está a sua saúde e do seu bebê durante sua gravidez e no pós-parto, e também para agendar sua vinda ao Centro de Pesquisa.
3. Verificar como está o seu diabetes após o parto. Para tanto, será realizado um teste oral de tolerância à glicose (TTG), em que você ingere um líquido doce e faz coleta de sangue em jejum e após a ingestão do líquido. Você será informada se o resultado estiver alterado (maior risco de diabetes ou diabetes). Aquelas identificadas como de maior risco serão examinadas mais detalhadamente, envolvendo coleta de sangue (TTG) e urina, questionários, medidas antropométricas simples (altura, circunferência da cintura, quadril, entre outras) pressão arterial, e testes de capacidade física (força da mão, flexibilidade). Será consultada sua carteirinha e a de seu bebê. Serão realizados os seguintes exames de sangue: hemoglobina (anemia), glicemia em jejum e 2h pós-carga (maior risco de diabetes ou diabetes) e, quando necessário, TSH e T4livre (função da tireoide).

Parte do material biológico coletado será armazenada para, dependendo da disponibilidade financeira, realizar exames laboratoriais relacionados aos objetivos deste estudo (prevenção do diabetes). Por exemplo, glicose, insulina, triglicerídeos, HDL-colesterol, HbA1C e estudos genéticos. Esses estudos poderão auxiliar no conhecimento sobre o diabetes ou outras doenças crônicas relacionadas. Durante o acompanhamento poderá ser necessário consulta ao seu prontuário ou de seu bebê.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Pelotas/RS, Centro de Estudos em Diabetes e Hipertensão, Fortaleza/CE.

Rubrica: \_\_\_\_\_



LINDA-Porto Alegre/RS



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O **benefício** principal da participação no estudo nesta etapa inicial é a oportunidade de saber se permaneceu ou não com diabetes após a gestação e receber orientações de como a amamentação poderá ajudar não apenas o seu bebê, mas também a sua própria saúde. As mulheres que alcançarem níveis diagnósticos de diabetes serão encaminhadas ao seu clínico para confirmação e tratamento. Na segunda etapa, se você preencher os critérios de participação, poderá ser incluída no programa para prevenir o diabetes após o parto. **Os riscos e possíveis reações limitam-se à coleta de sangue.** As coletas de sangue serão realizadas com material descartável, de acordo com as normas de prevenção de contaminação. Algumas pessoas poderão apresentar mancha escura (hematoma) ou dor leve no local, que desaparecerá em alguns dias e normalmente não tem necessidade de cuidado especial.

O custo relacionado ao transporte e à alimentação para algumas visitas ao centro de pesquisa poderá ser pago pelo projeto. Você poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo na sua relação com a equipe do estudo e nem ao atendimento assistencial que recebe ou venha a receber na instituição.

Interações com a equipe LINDA poderão ser gravadas para controle de qualidade. A equipe LINDA se compromete em manter o sigilo das informações obtidas e dos dados de identificação pessoal das participantes. Os resultados serão divulgados de maneira agrupada, sem a identificação das participantes do estudo. Se houver necessidade de interromper o estudo, a equipe de pesquisa irá lhe notificar.

Você receberá uma cópia deste Termo onde consta também o telefone e o endereço institucional do pesquisador coordenador e do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e/ou sua participação, agora ou a qualquer momento.

Declaro concordar que as informações sobre este estudo ficaram claras, e que os investigadores responderam as eventuais perguntas ou dúvidas apresentadas.

Sim  Não

Declaro concordar em participar desta etapa inicial do estudo.

Sim  Não

Declaro concordar que os materiais biológicos colhidos no estudo sejam armazenados e utilizados para análises sobre diabetes e outras doenças relacionadas não especificadas neste termo, não sendo necessário novo consentimento.

Sim  Não

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (51) 3359-7640; Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (51) 3214-8571; Grupo Hospitalar Conceição- Hospital Fêmina (51) 3314-5200; Hospital Materno Infantil Presidente Vargas (51) 3289-3000; Hospital Mãe de Deus (51) 3230-6087; Hospital São Lucas-PUCRS (51) 3320-3464.

Centro LINDA-Porto Alegre  
 Telefone: (51) 3094 3067  
 Pesquisador responsável:

Nome da participante: \_\_\_\_\_  
 ASSINATURA: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|\_|

**ELEGIBILIDADE DA COORTE (ELC)**

→ **DE ACORDO COM O PRONTUÁRIO/FICHA DE ATENDIMENTO/CARTEIRINHA, ANOTE:**

1. TINHA DIABETES ANTES DE ENGRAVIDAR, FORA DA GESTAÇÃO:

- NÃO  
 SIM → **NÃO INCLUIR NO ESTUDO.**
- 

2. SEMANAS COMPLETAS DE GESTAÇÃO: |\_|\_|\_| SEMANAS

---

3. MORA EM CIDADE CONSIDERADA DISTANTE DO CENTRO DE PESQUISA?

- NÃO  
 SIM → **NÃO INCLUIR NO ESTUDO.**
- 

**PERGUNTAS CONFIRMATÓRIAS:**

4. Algum médico já havia lhe dito que você tinha diabetes antes da gestação?

- NÃO  
 SIM

4a. Você estava grávida nessa ocasião?

- NÃO → **DIGA:** Obrigado(a). Agradecemos o interesse, mas não podemos incluí-la no Estudo.  
 SIM
- 

Obrigado(a).

**PREENCHA OS FORMULÁRIOS REVISÃO DE PRONTUÁRIO/FICHA (PRT) E ENTREVISTA GESTAÇÃO (GST).**

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

**REVISÃO DE PRONTUÁRIO/CARTEIRINHA/FICHA (PRT)**

1. Data da última menstruação:  _ _ / _ _ / _ _ _ _ _
2. Data da primeira ecografia:  _ _ / _ _ / _ _ _ _ _
3. Idade gestacional na primeira ecografia:  _ _  SEMANAS     _ _  DIAS
4. Data Provável do Parto (de acordo com a carteirinha/prontuário):  _ _ / _ _ / _ _ _ _ _
5. Que tipo de gestação: ( ) ÚNICA → <b>PULE PARA Q. 6</b> ( ) GÊMEOS 5a. Quantos? _____
6. Diagnóstico de Diabetes Gestacional
6a. Data do Exame Glicemia Jejum:  _ _ / _ _ / _ _ _ _ _  6a1. Glicemia Jejum:  _ _ _ _
6b. Data do Exame TTG:  _ _ / _ _ / _ _ _ _ _  6b1. Glicemia Jejum:  _ _ _ _  6b2. 1h após Sobrecarga:  _ _ _ _  6b3. 2h após Sobrecarga:  _ _ _ _
→ <b>CHEQUE A LISTA DE MEDICAMENTOS.</b>
7. Insulina (Lantus Humalog): ( ) NÃO ( ) SIM
7a. Metformina (Glifage, Glifage XR, Glucoformin, Glucovance): ( ) NÃO ( ) SIM

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015LINDA  
BRASIL 

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

7b. Glibenclamida/Glimepirida (Daonil, Gliconil, Amaryl, Betes, Glimepibal):

 NÃO SIM

8. |\_|\_| GESTA

8A. |\_|\_| PARA

8B. |\_|\_| CESÁREA

8C. |\_|\_| ABORTO

9. Peso Pré-Gestacional: |\_|\_|\_|\_|, |\_|\_|\_|\_| KG

10. Peso Atual: |\_|\_|\_|\_|, |\_|\_|\_|\_| KG

11. Data do Peso Atual: |\_|\_|\_| / |\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_|\_|\_|

12. Altura: |\_|\_|\_|\_|, |\_|\_|\_|\_| CM Referida: [ ]

13. [ ] OBSERVAÇÃO (SE NECESSÁRIA):

---

---

---

---

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|\_|

**GANHO DE PESO REGISTRO DE PRÉ-NATAL (RPN)**

DATA CONSULTA (PRÉ-NATAL)	PESO (Kg)
1.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
2.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
3.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
4.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
5.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
6.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
7.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
8.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
9.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
10.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
11.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
12.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
13.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
14.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
15.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
16.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
17.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
18.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
19.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
20.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
21.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
22.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
23.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
24.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg
25.  _ _ _ / _ _ _ / _ _ _	_ _ _ , _ _ _  Kg

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

**ENTREVISTA GESTAÇÃO (GST)**

*Agora gostaríamos de fazer algumas perguntas gerais sobre você.*

1. O Censo Brasileiro (IBGE) usa os termos 'preta', 'parda', 'branca', 'amarela' e 'indígena' para classificar a cor ou raça das pessoas. Se você tivesse que responder ao Censo do IBGE hoje, como se classificaria a respeito de sua cor ou raça? **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

- Preta
- Parda
- Branca
- Amarela
- Indígena
- NÃO QUER RESPONDER
- NÃO SABE INFORMAR

2. Até que ano da escola você completou? **MOSTRE O CARTÃO COM AS ALTERNATIVAS.**

- Não estudou
- Ensino fundamental incompleto/ 1º grau incompleto
- Ensino fundamental completo/ 1º grau completo
- Ensino médio incompleto/ 2º grau incompleto
- Ensino médio completo/ 2º grau completo
- Superior incompleto
- Superior completo

3. No mês passado, qual foi aproximadamente sua renda familiar líquida, isto é, a soma de rendimentos, já com descontos, de todas as pessoas que contribuem regularmente para as despesas de sua casa? **MOSTRE O CARTÃO COM AS ALTERNATIVAS.**

- Até ½ salário mínimo
- Entre ½ salário e 1 salário mínimo
- Entre 1 salário e 2 salários mínimos
- Entre 2 e 3 salários mínimos
- Entre 3 e 4 salários mínimos
- Entre 4 e 5 salários mínimos
- Entre 5 e 6 salários mínimos
- Entre 6 e 7 salários mínimos
- Entre 7 e 8 salários mínimos
- 8 salários mínimos ou mais
- NÃO QUER RESPONDER
- NÃO SABE INFORMAR



Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015LINDA  
BRASIL 

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

3.a. Quantas pessoas (adultos e crianças), incluindo você, dependem dessa renda para viver? Se for o caso, inclua dependentes que recebem pensão alimentícia.

|\_|\_|\_| PESSOAS

---

4. E você trabalha?

NÃO → **PULE PARA Q.5**

SIM

4a. Você tem carteira assinada?

NÃO

SIM

---

5. Atualmente, você vive com companheiro?

NÃO

SIM

---

6. De acordo com a informação que você tem, qual foi o seu peso ao nascer? **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

Abaixo de 2,5 kg

Entre 2,5 kg e 4 kg

Acima de 4 kg

NÃO SABE INFORMAR → **PULE PARA Q.8**

---

7. Você sabe informar de maneira mais precisa qual era o seu peso ao nascer?

|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| GRAMAS → **PULE PARA Q.9**

NÃO SABE INFORMAR

---

8. Você tem como obter essa informação?

NÃO

SIM → **PERGUNTAR ESSA QUESTÃO NA LIGAÇÃO.**

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|\_|

*Agora nós faremos algumas perguntas sobre seu estado de saúde e alguns problemas de saúde que você teve ou tem.*

9. Com que idade você menstruou pela primeira vez?

|\_|\_|\_| ANOS → **PULE PARA Q.11**  
 NÃO SABE INFORMAR

---

10. Você tem como obter essa informação?

NÃO  
 SIM → **PERGUNTAR ESSA QUESTÃO NA LIGAÇÃO.**

---

11. Que idade você tinha quando engravidou pela primeira vez?

|\_|\_|\_| ANOS

---

12. Sem contar essa gestação, quantas vezes você já engravidou?

|\_|\_|\_| GESTAÇÕES → **SE "NENHUMA", PULE PARA Q.20**

---

13. Destas gestações anteriores, quantos filhos nasceram vivos?

|\_|\_|\_| FILHOS → **SE "NENHUM", PULE PARA Q.20**

---

14. Você teve algum bebê que nasceu com 4Kg ou mais?

NÃO  
 SIM

---

15. Qual(is) foi(ram) o(s) peso(s) ao nascer de seu(s) bebê(s) anterior(es)?

1.  _ _ _ _ _  GRAMAS	2.  _ _ _ _ _  GRAMAS
3.  _ _ _ _ _  GRAMAS	4.  _ _ _ _ _  GRAMAS
5.  _ _ _ _ _  GRAMAS	6.  _ _ _ _ _  GRAMAS

---

16. Qual foi a data do último parto? |\_|\_|\_| / |\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

17. Você amamentou no peito o último bebê?

- NÃO → **PULE PARA Q. 18**  
 SIM

18. Até que idade?

- NENHUM  
 < 1 MÊS  
 ENTRE 1 E 3 MESES  
 ENTRE 4 E 5 MESES  
 6 MESES OU MAIS

19. E exclusivamente no peito, quanto tempo você amamentou?

- NENHUM  
 < 1 MÊS  
 ENTRE 1 E 3 MESES  
 ENTRE 4 E 5 MESES  
 6 MESES OU MAIS

*Agora vamos fazer algumas perguntas sobre a sua gestação atual.*

20. Quanto você pesava antes desta gravidez?

|\_|\_|\_|\_|, |\_|\_|\_|\_| KG

21. Você está fumando nessa gestação?

- NÃO → **PULE PARA Q. 22**  
 SIM

21a. Quantos cigarros por dia você está fumando durante a gestação?

|\_|\_|\_| CIGARROS

22. Você fumava antes da gravidez?

- NÃO → **PULE PARA Q. 23**  
 SIM

22a. Quantos cigarros por dia você fumava?

|\_|\_|\_| CIGARROS

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

23. Alguma vez um médico lhe informou que você tinha hipertensão (pressão alta) antes da gestação?

- NÃO → **PULE PARA Q.24**  
 SIM

23.a Você estava grávida nesta ocasião?

- NÃO → **PULE PARA Q.24**  
 SIM

23.b Foi pré-eclâmpsia?

- NÃO  
 SIM

24. Durante essa gestação, algum médico lhe disse que você tem hipertensão (pressão alta)?

- NÃO  
 SIM

*Agora nós vamos lhe perguntar sobre a sua alimentação durante a gravidez.*

25a. Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você come salada crua (alface, tomate, cenoura, pepino, repolho, etc.)?

|\_|\_| DIAS → **SE "NENHUM", PULE PARA Q.35b**

25a1. Num dia comum, você come este tipo de salada: **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

- Só no almoço  
 Só no jantar  
 No almoço e no jantar

25b. Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você come legumes e verduras cozidos (couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, etc.) sem considerar batata e mandioca?

|\_|\_| DIAS → **SE "NENHUM", PULE PARA Q.35c**

25b1. Num dia comum, você come legumes e verduras cozidos: **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

- Só no almoço  
 Só no jantar  
 No almoço e no jantar

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

25c. Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você come frutas frescas ou salada de frutas?

|\_|\_| DIAS → SE "NENHUM", PULE PARA Q.35d

25c1. Num dia comum, quantas frutas frescas ou salada de frutas você come por dia?

|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| FRUTAS OU SALADA DE FRUTAS

25d. Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você toma suco de frutas natural?

|\_|\_| DIAS → SE "NENHUM", PULE PARA Q.35e

25d1. Num dia comum, quantos copos ao dia você toma de suco de frutas natural?

|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| COPOS AO DIA

---

Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você come:

25e. Feijão

|\_|\_| DIAS

25f. Leite ou iogurte do tipo desnatado ou semidesnatado

|\_|\_| DIAS

25g. Leite ou iogurte do tipo integral

|\_|\_| DIAS

---

Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você come:

25h. Batata frita, batata de pacote e salgados fritos (coxinha, quibe, pastel)

|\_|\_| DIAS

25i. Bolachas/biscoitos salgados ou salgadinho de pacote

|\_|\_| DIAS

25j. Bolachas/biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates (em barra ou bombom)

|\_|\_| DIAS

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015LINDA  
BRASIL 

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

25k. Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você toma refrigerante normal ou suco artificial (suco de saquinho, tipo TANG), sem considerar os diet e light?

|\_|\_| DIAS

Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você come:

25i. Hambúrguer e embutidos (salsicha, mortadela, salame, presunto, linguiça, etc.)

|\_|\_| DIAS

25m. Carne vermelha com gordura visível (boi, porco, cabrito, ovelha)

|\_|\_| DIAS

25n. Carne vermelha sem gordura visível (boi, porco, cabrito, ovelha)

|\_|\_| DIAS

25o. Frango/galinha

|\_|\_| DIAS → SE "NENHUM", PULE PARA Q.35p

35oa. Frango/galinha com pele ou sem pele?

 COM PELE SEM PELE

Em uma semana habitual da gravidez, em quantos dias você come:

25p. Peixe

|\_|\_| DIAS

*Vamos conversar sobre atividades físicas. Primeiro eu gostaria que você pensasse apenas nas atividades que você faz no seu tempo livre (lazer). Por favor, apenas relate atividades que durem pelo menos 10 minutos seguidos.*

26. Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias você faz caminhadas no seu tempo livre?

|\_|\_| DIAS → SE "NENHUM", PULE PARA Q.37

 NÃO SE APLICA

26a. **SE CAMINHA:** Nos dias em que você faz essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia?

|\_|\_|\_|\_| MINUTOS

 NÃO SE APLICA

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|

27. Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias por semana você faz atividades físicas fortes no seu tempo livre? Por exemplo, correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos, etc.?

|\_|\_| DIAS → SE "NENHUM", PULE PARA Q.38

( ) NÃO SE APLICA

27a. **SE FAZ ATIVIDADES FÍSICAS FORTES:** Nos dias em que você faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

|\_|\_|\_|\_| MINUTOS

( ) NÃO SE APLICA

28. Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias por semana você faz atividades físicas médias fora as caminhadas no seu tempo livre? Por exemplo, nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão, etc.?

|\_|\_| DIAS → SE "NENHUM", PULE PARA ORIENTAÇÃO ANTERIOR A Q.39

( ) NÃO SE APLICA

28a. **SE FAZ ATIVIDADES FÍSICAS MÉDIAS:** Nos dias em que você faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

|\_|\_|\_|\_| MINUTOS

( ) NÃO SE APLICA

*Agora eu gostaria que você pensasse como se desloca de um lugar ao outro quando esse deslocamento dura pelo menos 10 minutos seguidos. Pode ser a ida e vinda do trabalho ou local de estudo, ou quando você vai fazer compras, visitar amigos, ir ao mercado, por exemplo.*

29. Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias por semana você usa a bicicleta para ir de um lugar a outro?

|\_|\_| DIAS → SE "NENHUM", PULE PARA Q.40 ( ) NÃO SE APLICA

29a. **SE USA BICICLETA:** Nesses dias, quanto tempo no total você pedala por dia?

|\_|\_|\_|\_| MINUTOS

( ) NÃO SE APLICA



Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|\_|

30. Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias por semana você caminha para ir de um lugar a outro?

|\_|\_| DIAS → **SE "NENHUM", PULE PARA Q.41**  
( ) NÃO SE APLICA

30a. **SE CAMINHA:** Nesses dias, quanto tempo no total você caminha por dia?

|\_|\_|\_|\_| MINUTOS  
( ) NÃO SE APLICA

31. Em geral, durante a gravidez, o seu nível de atividade física aumentou, diminuiu ou continuou o mesmo de antes da gravidez? **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

- ( ) Aumentou  
( ) Diminuiu  
( ) Permaneceu o mesmo  
( ) NÃO SE APLICA

32. Durante o pré-natal o médico/enfermeiro orientou você sobre exercícios físicos, como caminhada, por exemplo?

- ( ) NÃO → **PULE PARA Q.43**  
( ) SIM  
  
( ) NÃO SE APLICA

32a. O que disseram para você sobre exercícios físicos? **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

- ( ) Que deveria fazer  
( ) Que deveria reduzir/mudar  
( ) Que não deveria fazer  
( ) NÃO SE APLICA

33. Depois de ter o diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional o médico/enfermeiro orientou você sobre exercícios físicos, como caminhada, por exemplo?

- ( ) NÃO → **PULE PARA Q.44**  
( ) SIM  
( ) NÃO SE APLICA

33a. O que disseram para você sobre exercícios físicos? **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

- ( ) Que deveria fazer  
( ) Que deveria reduzir/mudar  
( ) Que não deveria fazer  
( ) NÃO SE APLICA

34. Em qual hospital você pretende ganhar o bebê? \_\_\_\_\_



Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|\_|

**DIABETES GESTACIONAL PRÉVIO E COMPULSÃO ALIMENTAR (DGC)**

1. Antes dessa gravidez, algum médico lhe disse que você tinha Diabetes Gestacional?

 Não Sim. 1.a. Em quantas gestações (sem contar essa)? \_\_\_\_\_

*Algumas pessoas, em certas ocasiões, comem uma grande quantidade de comida de uma só vez, em curto espaço de tempo (até 2 horas). Sentem que perderam o controle, ou seja, não conseguem evitar começar a comer, e depois de começar, não conseguem parar.*

2. Durante esta gestação, nos últimos três meses, com que frequência você comeu desse modo? **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

 Nunca Menos de uma vez por semana Uma vez por semana Duas ou mais vezes por semana

3. Durante esta gestação, nos últimos três meses você usou regularmente, ou seja, pelo menos uma vez na semana, algum destes métodos para tentar controlar seu peso?

3a. Laxantes, diuréticos ou vômitos provocados?

 SIM NÃO

3b. Dieta muito restrita ou jejum?

 SIM NÃO

Obrigado(a).

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|\_|

**CONTATOS DA PARTICIPANTE**

*Para poder acompanhar você durante a gravidez e depois que o seu bebê nascer, nós precisamos de seu endereço e informações de contato. Através deles enviaremos os encaminhamentos de exames e os materiais explicativos.*

Qual o seu endereço?

Rua: \_\_\_\_\_

Nº: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Complemento: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| - |\_|\_|\_|\_|\_|

**ENDEREÇO PREFERENCIAL PARA CORREIO:**
 PARTICIPANTE  MÃE  OUTRO  OUTRO (SECUNDÁRIO)  TRABALHO
**SE O ENDEREÇO PREFERENCIAL NÃO FOR DA PARTICIPANTE:**

Logradouro: \_\_\_\_\_

Nº: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Complemento: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| - |\_|\_|\_|\_|\_|

Qual seu telefone de contato?

Telefone 1 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Telefone 2 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Qual é o telefone da sua mãe?

Telefone 1 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Telefone 2 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015**LINDA**  
**BRASIL** 

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|\_|

*Poderia nos dizer o nome de outra pessoa para contato? Alguém que possa nos dar informações suas, se não conseguirmos lhe contatar?*

Nome da Pessoa: \_\_\_\_\_ Relação/Parentesco: \_\_\_\_\_

Telefone 1 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Telefone 2 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

**OUTRO (SECUNDÁRIO)**

Nome da Pessoa: \_\_\_\_\_ Relação/Parentesco: \_\_\_\_\_

Telefone 1 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Telefone 2 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

**TRABALHO**

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone 1 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Telefone 2 (|\_|\_|\_|\_|) |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

**OBSERVAÇÕES:**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Número de Registro: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Código do Formulário: REC  
Versão: 11/08/2015

Data da Entrevista: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| Aferidor: |\_|\_|\_|\_|\_|

**INTENÇÃO DE AMAMENTAR (IAR)**

O Ministério da Saúde recomenda amamentar o bebê no peito. O que você pensa sobre isso? **ESCUTE O QUE A PARTICIPANTE TEM A DIZER E ESCOLHA A OPÇÃO MAIS PERTINENTE. SE ELA NÃO FALOU SOBRE A INTENÇÃO DE AMAMENTAR, DIGA:** Você planeja amamentar o seu bebê no peito?

1. CONCORDA COM O MINISTÉRIO DA SAÚDE.

- CONCORDA  
 DISCORDA  
 NÃO CONCORDA NEM DISCORDA

2. INTENÇÃO DE AMAMENTAR.

- QUER / VAI AMAMENTAR. → **PULE PARA Q4.**  
 NÃO QUER / NÃO VAI AMAMENTAR. → **PASSE PARA Q3.**  
 ESTÁ EM DÚVIDA SE QUER/ SE VAI AMAMENTAR. → **PASSE PARA Q3.**  
 NÃO PODE AMAMENTAR POR RAZÕES MÉDICAS. 2a. QUAL? \_\_\_\_\_ → **PULE PARA Q4.**

3. QUAL RAZÃO PARA NÃO AMAMENTAR.

- LEITE FRACO/ APENAS O LEITE DO PEITO NÃO SATISFAZ O BEBÊ  
 POUCO LEITE/LEITE SECOU/LEITE INSUFICIENTE  
 APEGO EXAGERADO DO BEBÊ/AMAMENTAR PRENDE A MÃE EM CASA  
 AMAMENTAR NÃO É PRÁTICO/ GASTA MUITO TEMPO  
 AS MAMAS FICAM FLÁCIDAS  
 NÃO PRECISA AMAMENTAR PARA O BEBÊ/MÃE SER SAUDÁVEL  
 O BEBÊ QUE CHORA MUITO  
 FALTA DE INTERESSE DO BEBÊ POR MAMAR  
 CONSTRANGIMENTO DE AMAMENTAR EM PÚBLICO  
 MAMILO INVERTIDO  
 DOR/ FISSURA/ INGURGITAMENTO/ BEBÊ MORDE O PEITO  
 PROBLEMAS PARA SUGAR/PEGA INCORRETA  
 DIFICULDADE EM ESGOTAR A MAMA/NÃO VALE O ESFORÇO NECESSÁRIO  
 FALTA APOIO SOCIAL (PARENTES/AMIGOS/RELIGIÃO)  
 FALTA DE APOIO/INFORMAÇÃO PROFISSIONAL (SERVIÇOS DE SAÚDE)  
 RETORNO AO TRABALHO OU ESCOLA  
 NÃO QUERER/PODER ESGOTAR A MAMA NO TRABALHO  
 QUERER/PRECIAR DE OUTRA PESSOA PARA ALIMENTAR O BEBÊ  
 CUSTO DE BOMBINHAS/EQUIPAMENTOS RELACIONADOS À AMAMENTAÇÃO  
 OUTRA. 3a. QUAL? \_\_\_\_\_

4. Como seus amigos e família alimentaram seus filhos quando bebês? **LEIA AS ALTERNATIVAS.**

- A maioria deles deu fórmula  
 A maioria deles amamentou no peito  
 Tanto fórmula quanto peito

## **ANEXO D: Normas para publicação na revista cadernos de saúde pública**

*Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health* (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins.

### **1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:**

1.1 – Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 1.600 palavras);

1.2 – Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva, que é acompanhado por comentários críticos assinados por autores a convite das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3 – Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras;

1.4 – Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva, máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como por exemplo o PROSPERO; as revisões sistemáticas deverão ser submetidas em inglês.

1.5 – Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada, podendo ter até 8.000 palavras

1.6 – Questões Metodológicas: artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); artigos sobre instrumentos de aferição epidemiológicos devem ser submetidos para esta Seção, obedecendo preferencialmente as regras de Comunicação Breve (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.7 – Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: artigo de pesquisa etiológica na epidemiologia e artigo utilizando metodologia qualitativa;

1.8 – Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.9 – Cartas: crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 700 palavras);

1.10 – Resenhas: resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras).

## **2. Normas para envio de artigos**

**2.1** - CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

**2.2** - Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

**2.3** - Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

**2.4** - A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

**2.5** - Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

## **3. Publicação de ensaios clínicos**

### **4. Fontes de financiamento**

**4.1** Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

**4.2** Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

**4.3** No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

### **5. Conflito de interesses**

**5.1** Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

## 6. Colaboradores

**6.1** Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

**6.2** Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

## 7. Agradecimentos

**7.1** Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

## 8. Referências

**8.1** As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva <sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos.

Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página

**8.2** Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

**8.3** No caso de usar algum *software* de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

## 9. Nomenclatura

**9.1** Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

## **10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos**

**10.1** A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

**10.2** Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

**10.3** Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

**10.4** Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

**10.5** O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

## **11. Processo de submissão online**

**11.1** Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>.

**11.2** Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).

**11.3** Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em “Cadastre-se” na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em “Esqueceu sua senha? Clique aqui”.

**11.4** Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em “Cadastre-se” você será



direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

## **12. Envio do artigo**

**12.1** A submissão *online* é feita na área restrita de gerenciamento de artigos: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>. O autor deve acessar a “Central de Autor” e selecionar o link “Submeta um novo artigo”.

**12.2** A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP.

O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

**12.3** Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

**12.4** O título completo (nos idiomas Português, Inglês e Espanhol) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

**12.5** O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

**12.6** As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

**12.7** *Resumo*. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.700 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados.

**12.8** *Agradecimentos*. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

**12.9** Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

**12.10** Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as

referências.

**12.11** O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

**12.12** O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

**12.13** O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

**12.14** Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

**12.15** *Ilustrações.* O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

**12.16** Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse o limite.

**12.17** Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

**12.18** *Tabelas.* As tabelas podem ter 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo. Cada dado na tabela deve ser inserido em uma célula separadamente, e dividida em linhas e colunas.

**12.19** *Figuras.* Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

**12.20** Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

**12.21** Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

**12.22** As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura. O tamanho limite do arquivo deve ser de 10Mb.

**12.23** Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

**12.24** As figuras devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo.

**12.25** Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

**12.26** *Formato vetorial.* O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

**12.27** *Finalização da submissão.* Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

**12.28** *Confirmação da submissão.* Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a Secretaria Editorial de CSP por meio do e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).