

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Medicina

Departamento de Nutrição

Graduação em Nutrição

Franciane Mazzotti Reichler

Prevalência do consumo de leite e derivados em gestantes e fatores associados

Porto Alegre
2015

Franciane Mazzotti Reichler

Prevalência do consumo de leite e derivados em gestantes e fatores associados

Orientador: Prof^a. Dr^a. Michele Drehmer

Porto Alegre
2015

Prevalência do consumo de leite e derivados em gestantes e fatores associados

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Nutrição à Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Michele Drehmer

Porto Alegre, 15 de dezembro de 2015.

A comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso, elaborado por Franciane Mazzotti Reichler, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

Nut Ms Sabrina Dal Bosco Gadenz – UFRGS

Profa. Dra Vivian Luft – UFRGS

Prof^a. Dr^a. Michele Drehmer – orientadora – UFRGS

Dedico este trabalho à meus pais, meus irmãos e amigos por estarem sempre presentes e dispostos a ouvir angústias e ofertar palavras de conforto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Leontina e Roberto, por terem me dado a vida, pelos ensinamentos, pelo amor, pela paciência e pela compreensão em todos os momentos em que precisei.

Agradeço ao meu irmão Daniel, pelo amor e amizade. Mesmo longe se fazendo presente.

Meu irmão Rafael, pela torcida e pensamento positivo.

À Prof. Michele, que me orientou de forma corajosa e dedicada. Pela compreensão e disponibilidade.

Às queridas amigas que conheci na graduação e as de longa data por me acompanharem nesta caminhada me privilegiando com sua amizade.

À Shaline, pela prontidão e dedicação demonstrada.

À minha querida “chefe”, Luana Nunes, pela compreensão e amizade.

À todos os profissionais, professores e nutricionistas, que de alguma forma compartilharam seus conhecimentos, lições técnicas e ética que levarei para minha vida profissional.

À Universidade, por instigar a curiosidade e orientar meu caminho como profissional.

“Quando os seus talentos encontram as necessidades do mundo, ali está a sua vocação”

Aristóteles

RESUMO

O consumo de leite e seus derivados é importante para manutenção da saúde. Durante a gestação, as necessidades energéticas e nutricionais encontram-se aumentadas, incluindo as demandas de cálcio e vitamina D. Por isso, é importante verificar o consumo desta população. O objetivo deste estudo é avaliar o consumo de leite e derivados em gestantes de duas cidades do sul do Brasil. Trata-se de um estudo transversal, realizado em Porto Alegre e Bento Gonçalves, com gestantes que realizaram o pré-natal na atenção primária à saúde. Foi aplicado questionário estruturado e o consumo alimentar foi avaliado através de questionário de frequência alimentar semi-quantitativo. Para descrição dos dados, foram utilizadas média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil para variáveis contínuas e frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas. O consumo de laticínios foi descrito por cidade. Características demográficas, socioeconômicas e do consumo alimentar categóricas foram comparadas, através do teste qui-quadrado, com porções ao dia consumidas de laticínios. Teste t de *Student* foi utilizado para comparar médias. Foi considerado um valor p menor do que 0,05 para significância estatística. Foram avaliadas 535 mulheres, sendo que 50,7% tinha idade entre 20 e 29 anos, 50,7% tinha renda entre 1 e 3 salários mínimos e 48,2% tinham entre 5 e 8 anos de estudo. A maioria das entrevistadas morava com o companheiro (56,8%). A média do índice de massa corporal no momento da entrevista foi de 27,34 kg/m² e desvio padrão de ± 4,54 e idade gestacional de 24,5 semanas com desvio padrão de ± 5,85. Mais da metade (57,6%) não havia recebido nenhuma orientação nutricional. Dentre aquelas que haviam recebido orientação, 59,5% receberam durante a gestação. A média do consumo diário de laticínios foi de 3 porções ao dia. O leite integral foi o laticínio mais consumido (1,17 porção/dia). Foi encontrada maior média de idade nos estratos de maior consumo de laticínios. Quanto maior o consumo de laticínios maior era a média de escolaridade e renda. A maior frequência de mulheres que receberam orientação nutricional foram encontradas nos estratos mais elevados de consumo de laticínios. Foi observado que conforme aumenta o número de porções de laticínios consumidos ao dia, os valores médios de calorias, macro e micronutrientes e das quantidades consumidas de frutas, vegetais e produtos ultraprocessados aumentam também. Conclui-se que o consumo de laticínios pelas gestantes atinge, em média, as quantidades preconizadas pelo guia alimentar. Considerando todos os benefícios do consumo de laticínios ao longo da vida, em especial durante a gravidez, esforços maiores devem ser feitos para que um número maior de mulheres tenha acesso à informação e ao consumo de quantidades adequadas destes alimentos.

Palavras Chave: Laticínios, gestação, consumo.

ABSTRACT

The consumption of dairy food is important to maintain health. During pregnancy, both energetic and nutritional needs are increased, including calcium and vitamin D requirements. It is important to verify dairy intake, especially in this population. The aim of this study is to evaluate the consumption of milk and dairy products among pregnant women in two cities in South Brazil. It is a cross-sectional study, held in Porto Alegre and Bento Gonçalves, including pregnant women who underwent prenatal care in primary health care. It was applied a structured questionnaire and food consumption was assessed by a semi-quantitative food frequency questionnaire. We used mean and standard deviation or median and interquartile range for continuous variables and absolute and relative frequencies for categorical variables to describe data. Dairy intake was described by city. Demographic, socioeconomic and categorical food consumption characteristics were compared with servings per day of dairy, using chi-square test. Student t test was used to compare means. It was considered a p value under 0.05 for statistical significance. We evaluated 535 women, and 50.7% had age between 20 and 29 years, 50.7% had family income between 1 and 3 minimum wages and 48.2% had between 5 and 8 years of study. Most of the respondents lived with a partner (56.8%). Body mass index average, in the interview, was 27.34 Kg/m² and standard deviation \pm 4.54 and gestational age was 24.5 weeks with standard deviation of \pm 5.85. More than half (57.6%) have not received any nutritional counseling. Those who had received nutritional counseling, 59.5% received it during pregnancy. The average daily consumption of dairy products was 3 portions a day. Whole milk was the dairy product most consumed (1.17 serving/ day). It was found higher mean age in the quartiles of higher consumption of dairy products. In the higher consumption of dairy products, we found the highest average of education level and family income. Higher frequency of women who had received nutritional counseling was found in higher strata of dairy intake. Consumption did not vary according to pre-gestational BMI. The mean values of calories, macro and micronutrients and amount consumed of fruits, vegetables and ultra-processed products increased the same way as the number of dairy portions consumed per day. We concluded that the consumption of dairy products by pregnant women is on average similar to the consumption by the general population and reaches the amount recommended by the guidelines, and it is associated with income, schooling and nutritional counseling. Considering all the benefits by dairy intake along life, especially during pregnancy, more effort should be made so that a greater number of women have access to information and consumption of adequate amounts of these foods.

Key-words: dairy, pregnancy, consumption.

LISTA DE TABELAS

1. TABELA 1. Características demográficas, socioeconômicas, clínicas, comportamentais e nutricionais de gestantes atendidas em serviços de atenção primária de duas cidades do sul do Brasil..... 55
2. TABELA 2. Quantidade média de laticínios totais (gramas e porções ao dia) e subgrupos de laticínios conforme cidade avaliada. 58
3. TABELA 3. Consumo de laticínios de acordo com as características demográficas, socioeconômicas e nutricionais. 59
4. TABELA 4: Consumo de calorias, macronutrientes, micronutrientes e grupos alimentares conforme porções de laticínios ao dia. 60

LISTA DE SIGLAS

ADA - *American Dietetic Association*

DASH – *Dietary Approach to Stop Hypertension*

DCNT – Doenças crônicas não-transmissíveis

DCV – Doença cardiovascular

DM – Diabete mellitus

DM 2 –Diabete Mellitus tipo 2

DP – Desvio Padrão

ECCAGe – Estudo do Consumo e Comportamento Alimentar em Gestantes

HAS – Hipertensão arterial sistêmica

IDESE – Índice de Desenvolvimento Socioeconômico

IMC – Índice de Massa Corporal

IOM – *Institute of Medicine*

PE – Pré-eclâmpsia

POF- Pesquisa de Orçamento Familiar

QFA – Questionário de Frequência Alimentar

RS – Rio Grande do Sul

SM – Salário Mínimo

SM – Síndrome Metabólica

TACO - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

\geq Maior ou igual

\leq Menor ou igual

$>$ Maior

$<$ Menor

\pm Mais ou menos

g Gramas

kcal Quilocalorias

Kg/m² Quilos por metro quadrado

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DA LITERATURA	14
3. HIPÓTESE	23
4. JUSTIFICATIVA	23
5. OBJETIVOS	24
REFERÊNCIAS	25
ARTIGO	355
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS, DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS	61
ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR	677
ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	70
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA DE NUTRIÇÃO (PUCCAMPINAS)	722

1. INTRODUÇÃO

É consistente na literatura a associação inversa entre consumo de leite e derivados e doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT). Estudos apontam para uma redução de risco de doenças crônicas nas populações com consumo aumentado de laticínios(Liu *et al.*, 2005; Crichton *et al.*, 2011; Lorenzen e Astrup, 2011; Gao *et al.*, 2013).

O leite é um alimento com alta densidade de nutrientes(Crichton *et al.*, 2011). Os componentes do leite têm sido relacionados à redução da incidência de diabete mellitus (DM) e melhora da sensibilidade à insulina(Crichton *et al.*, 2011; Drehmer, Pereira, Schmidt, Del Carmen, *et al.*, 2015), manutenção do peso corporal(Gao *et al.*, 2013), melhora da microbiota intestinal(Butel, 2014), redução da pressão arterial (PA)(Liu *et al.*, 2005) e melhora do perfil lipídico(Ejtahed *et al.*, 2011; Wang *et al.*, 2013) para a população em geral. Dentre os principais componentes de leite e derivados responsáveis pelos efeitos benéficos da redução do risco de desenvolvimento de síndrome metabólica (SM), destacam-se o cálcio, a proteína do soro do leite e os ácidos graxos específicos(Bjornshave e Hermansen, 2014; Drehmer, Pereira, Schmidt, Alvim, *et al.*, 2015; Zheng *et al.*, 2015).

Durante a gestação, as necessidades nutricionais encontram-se aumentadas. Existe a demanda de nutrientes tanto para o desenvolvimento fetal quanto de tecidos maternos relacionados à gestação e ao bem estar fetal. Além disso, diversas alterações hormonais ocorrem no corpo materno para o suprimento das necessidades do feto. Para viabilizar o adequado crescimento e desenvolvimento fetal é necessário um aumento na ingestão energética e nutricional(Picciano, 2003; Siega-Riz e King, 2009). A ingestão de leite e derivados na gravidez confere aporte de proteínas de alto valor biológico, alto teor de cálcio em uma forma mais biodisponível e em maior quantidade que os outros alimentos, além de ácidos graxos específicos(Olsen *et al.*, 2007).

No entanto, observa-se um declínio na prevalência do consumo de leite na população adulta, sendo este substituído frequentemente por alimentos não saudáveis, de alto valor energético e pobres em nutrientes como as bebidas adoçadas, por exemplo(Dos Santos *et al.*, 2014). Considerando que o período gestacional é uma excelente oportunidade de se trabalhar com as mulheres mudanças de estilo de vida e que, possivelmente, os mesmos benefícios dos produtos lácteos conferidos ao adulto também ocorrem durante a gestação, é importante conhecer a prevalência do consumo desse grupo alimentar nesse período específico da vida. Além disso, são escassos os estudos que descrevem a prevalência desse consumo bem como sua associação com fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais, nutricionais entre outros associados, principalmente nesse período crítico que é a gestação.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Prevalência do consumo de laticínios na população em geral

O amplo consumo de leite e derivados, em países desenvolvidos, serve como marcador de uma alimentação adequada, porém o padrão de consumo varia significativamente entre as diferentes culturas e entre os indivíduos que as compõem (Prentice, 2014).

No ocidente, o leite e seus derivados são consumidos em grande quantidade por todas as faixas etárias, sendo muito recomendado para crianças devido a componentes como cálcio, proteínas, fósforo, potássio, dentre outros que conferem alto valor nutritivo aos laticínios (Brantsaeter *et al.*, 2012). No entanto, esta realidade vêm se modificando. Diversos estudos têm apontado um consumo de leite e seus derivados aquém das recomendações (Samara *et al.*, 2013; Dos Santos *et al.*, 2014; Malek *et al.*, 2015). No Reino Unido, a redução na tendência de consumo têm sido significativa e possivelmente associada a medidas para a redução de doenças cardiovasculares (DCV) (Markey *et al.*, 2014).

Nos Estados Unidos, a pesquisa nacional de avaliação da saúde e nutrição (*National Health and Nutrition Examination Survey – NHANES*) executada entre 2001 e 2004 encontrou que apenas 15% dos norte americanos com mais de 2 anos de idade consomem as quantidades de laticínios recomendadas pelo guia alimentar para americanos (Quann, Fulgoni e Auestad, 2015), além do que, 39% dos homens e 43% das mulheres com idades entre 20 e 29 anos consomem menos de uma porção de laticínios por dia (Larson *et al.*, 2009). Em 2009, ao realizar a pesquisa nacional de avaliação da saúde e nutrição da Coreia (*Korea National Health and Nutrition Examination Survey – KNHANES*) foi encontrado que a média semanal de consumo de leite e iogurte foi de 3,0 e 1,2 vezes, respectivamente (Lee *et al.*, 2014).

No Brasil, Souza *et al.* (2013) (Souza Ade *et al.*, 2013) avaliou os dados referentes a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008-2009, com 34.003 indivíduos que participaram da avaliação do consumo alimentar individual, em que a prevalência do consumo de leite integral foi de 12,4% e de queijos 13,5%, valores muito menores quando comparados ao consumo de sucos e refrescos (39,8%) e refrigerantes (23%), demonstrando que o padrão de consumo de alimentos ricos em nutrientes tem sido substituído por alimentos ricos em energia e pobres em nutrientes (Dos Santos *et al.*, 2014).

Benefícios do consumo de laticínios na redução de doenças crônicas não-transmissíveis

É consistente na literatura a associação inversa entre consumo de leite e derivados e DCNT. Estudos apontam para uma redução de risco de DCNT nas populações com consumo aumentado de laticínios (Crichton *et al.*, 2011; Lorenzen e Astrup, 2011), além de apresentar

efeitos benéficos em relação ao peso corporal (Gao *et al.*, 2013), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e doença arterial coronariana(Liu *et al.*, 2005).Estudos observacionais têm demonstrado resultados consistentes na redução do risco de DM e SM com o aumento do consumo de laticínios(Gao *et al.*, 2013), mas o mecanismo de ação a nível metabólico ainda não foi elucidado(Liu *et al.*, 2005; Astrup, 2014). A SM, que apresenta-se menos prevalente quando o consumo de laticínios é maior,(Azadbakht *et al.*, 2005; Kim, 2013; Bjornshave e Hermansen, 2014) é caracterizada por um conjunto de fatores como: obesidade abdominal, resistência insulínica, dislipidemia (hipertrigliceridemia e baixos níveis séricos de HDL-Colesterol), hipertensão, fatores estes que, em conjunto, aumentam consideravelmente o risco para o desenvolvimento de DM e DCV (Crichton *et al.*, 2011; Lorenzen e Astrup, 2011).

As evidências são basicamente provenientes de estudos observacionais, já que ensaios clínicos que avaliaram essa relação são mais escassos(Visioli e Strata, 2014).

Os laticínios são nutricionalmente densos. Dentre os principais componentes de leite e derivados, destacam-se o cálcio, a proteína do soro do leite e os ácidos graxos(Crichton *et al.*, 2011; Zheng *et al.*, 2015). Tais nutrientes tem sido considerados responsáveis pelos efeitos benéficos da redução do risco de desenvolvimento de SM apresentados pelos produtos lácteos (Crichton *et al.*, 2011; Bjornshave e Hermansen, 2014).

Recentemente, no estudo de Drehmer et al (2015)(Drehmer, Pereira, Schmidt, Del Carmen, *et al.*, 2015) foi observada uma prevalência de 29% menor no risco de diabetes em indivíduos que ingeriam 4 ou mais porções de laticínios, comparados com aqueles que consumiam menos de 1 porção de laticínios por dia. Um dos achados mais importantes do estudo é que a proteção contra o diabetes conferida pelos laticínios parece ser mediada pelo consumo de ácidos graxos saturados provenientes dos leites e derivados integrais.

Em indivíduos que apresentaram um alto consumo de laticínios foi observada a redução de 7 a 14% do risco de desenvolvimento de DM2 com o aumento do consumo de laticínios, achado semelhante ao de Elwood et al (2008)(Elwood *et al.*, 2008) que encontrou uma redução de quase 10% do risco do desenvolvimento de DM2 em indivíduos que ingeriam maiores quantidades de porções (3-5 porções/dia) de laticínios.

Por outro lado, diferentes estudos têm mostrado associação entre o alto consumo de laticínios desnatados e a redução significativa dos riscos para DM2. Em sua revisão Candido, Ton e Alfenas, 2013 (Candido, Ton e Alfenas Rde, 2013), de acordo com os estudos avaliados, demonstrou que o consumo de pelos menos 3 porções de laticínios desnatados ao dia pode ser uma boa estratégia para a prevenção e controle de DM2. Estando de acordo com resultados encontrados em outras 2 metanálises com estudos de coorte prévios, onde o

consumo de laticínios foi inversamente relacionado aos desfechos de DM2 (Gao *et al.*, 2013). Na metanálise, realizada por Elwood *et al.* (2010) (Elwood *et al.*, 2010) foram encontradas evidências que apontam para uma modesta redução do risco de doença arterial coronariana e redução significativa do risco de infarto, lesões hemorrágicas e DM nos indivíduos que consumiram maiores quantidades de leite. A relação entre o consumo de laticínios e redução da PA têm sido proposta por diversas fontes (Van Meijl, Vrolix e Mensink, 2008; Da Silva *et al.*, 2014).

O consumo de laticínios também têm sido associado à redução da gordura corporal em diversos estudos (Vergnaud *et al.*, 2008; Mozaffarian *et al.*, 2011). Em seu estudo transversal, Crichton e Alkerwi (2014) (Crichton e Alkerwi, 2014) utilizaram os dados da pesquisa nacional para coleta de dados sobre fatores associados ao risco cardiovascular em Luxemburgo para a avaliação do consumo de laticínios e fatores associados. Neste estudo, foi observado índices significativamente menores de gordura total e abdominal em indivíduos que consumiam maiores quantidades de leite integral. Ainda associado à perda de peso, o consumo de iogurtes têm demonstrado relação positiva (Mozaffarian *et al.*, 2011), possivelmente devido aos benefícios da microbiota intestinal.

O leite, além de da sua forma tradicional, pode dar origem a outros laticínios como queijos e iogurtes, produzidos através de fermentação, cremes, como resultado da centrifugação do leite, e manteiga, após bater o creme (Zheng *et al.*, 2015). Os iogurtes possuem os mesmos macronutrientes, vitaminas e minerais, contudo, estes nutrientes são encontrados de forma mais concentrada (Adolfsson, Meydani e Russell, 2004; Wang *et al.*, 2013).

Os queijos, por serem ricos em gordura saturada podem aumentar os níveis plasmáticos de colesterol, sendo citado como fator de risco para o desenvolvimento de DCV. Apesar disso, trata-se de um alimento derivado do leite, que contém boas quantidades de cálcio, mineral que tem se mostrado benéfico na redução do perfil lipídico e da PA (Sadeghi *et al.*, 2014). Em um estudo conduzido por Hostmark e Tomten (2011), foi encontrado efeito benéfico relacionado ao consumo de queijos quando comparado ao HDL-c e TG, tal efeito foi relacionado à composição de ácidos graxos do queijo e seu conteúdo de microrganismos (Hostmark e Tomten, 2011). Além disso, em um grande estudo de coorte realizado com 340.234 participantes (EPIC), foi observado a redução de 12% da incidência de DM2 em indivíduos que consumiram 55g/d de queijos e iogurte (Sluijs *et al.*, 2012).

Na fermentação do leite para a produção de iogurte são utilizadas as bactérias *Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus* and *Streptococcus salivarius ssp.*

Thermophilus(Adolfsson, Meydani e Russell, 2004). O consumo de iogurtes tem sido efetivo no aumento da microbiota intestinal(Tremblay, Doyon e Sanchez, 2015), inversamente relacionada a fatores do desenvolvimento da obesidade(Zheng *et al.*, 2015). Além disso, no estudo de Drehmer et al, (2015) (Drehmer, Pereira, Schmidt, Del Carmen, *et al.*, 2015), foi observado uma forte relação inversa entre o consumo de laticínios fermentados e a glicemia. Em(Wang *et al.*, 2013), o consumo de iogurtes obteve efeito semelhante, resultando em uma associação inversa relacionada aos níveis de glicose, resistência à insulina, triglicerídeos e(Ejtahed *et al.*, 2011), que avaliou o consumo de iogurtes normais e com probióticos encontrou que o consumo dos probióticos, quando comparado ao consumo do iogurte normal, reduziu significativamente os níveis de LDL-c, colesterol total, HDL-c e relação LDL-c:HDL-c, resultando em um fator de proteção para doenças cardiovasculares.

Probióticos são microrganismos que, em quantidades adequadas, promovem ação benéfica para o seu hospedeiro por melhorar a flora intestinal (Ejtahed *et al.*, 2011). Tais microrganismos podem ser bactérias ácido láticas, *Bacillus sp.*, leveduras e são utilizadas na fermentação de laticínios para conservação, inibindo a proliferação de outros microrganismos; na produção de “*flavours*” em queijos e iogurtes; na melhora do valor nutricional devido a síntese de vitaminas, dentre outras propriedades (Parvez *et al.*, 2006). Além disso, evidências têm apontado efeito benéfico relacionado à obesidade e ao diabetes. Tal efeito está possivelmente associado à fermentação de remanescentes alimentares no intestino, levando à produção de metabólitos como os ácidos graxos de cadeia curta, que podem ser absorvidos pela mucosa (Butel, 2014).

Também, a melhora da microbiota está associada a uma melhora na função de barreira intestinal, impedindo a proliferação de bactérias nocivas (Butel, 2014)o que têm sido relacionado a redução de infecções, à melhora de alergias contra antígenos alimentares, assim como à redução de translocação bacteriana do intestino para a corrente sanguínea(Parvez *et al.*, 2006; Hamad *et al.*, 2009) e à melhora da resposta imune através da ativação de células T (Butel, 2014).Além disto, alimentos com probióticos têm demonstrado efeito benéfico contra diarreia, câncer, hiperlipidemia e distúrbios relacionados a alteração da mucosa intestinal como síndrome do intestino irritável, intolerância à lactose, doença celíaca, entre outros (Parvez *et al.*, 2006).

Componentes dos laticínios

A densidade mineral óssea é um dos melhores fatores de avaliação da saúde óssea (Buzinaro, Almeida e Mazeto, 2006) e é determinada pela quantidade de tecido ósseo

armazenado ao fim do crescimento do esqueleto e pelas perdas ao longo da vida (Rozenberg *et al.*, 2015). O baixo consumo de laticínios está fortemente relacionado à diminuição da densidade mineral óssea e a fraturas (Lotters *et al.*, 2013). Além disso, este mineral é responsável pela construção, metabolismo e regulação de diversas funções corporais, tornando-se indispensável para o adequado funcionamento do corpo (Hofmeyr *et al.*, 2010; Akbari, Mansourian e Kelishadi, 2015).

Estudos vêm demonstrando associação positiva entre o consumo de cálcio e perda de gordura. Quando em conjunto com as gorduras da dieta, o cálcio pode interferir na absorção intestinal destes ácidos graxos por formar compostos de sais insolúveis ou se ligando aos sais biliares, acarretando na redução da digestão e absorção destes nutrientes e aumento da excreção através das fezes (Rozenberg *et al.*, 2015; Tremblay, Doyon e Sanchez, 2015; Zheng *et al.*, 2015). Outra forma na qual o cálcio pode estar atuando na redução de gordura corporal é através da estimulação da lipólise e oxidação de ácidos graxos (Liu *et al.*, 2005; Zheng *et al.*, 2015). Quando ocorre a ingestão de grandes quantidades de cálcio, os níveis de calcitriol (1,25 - (OH)D) reduzem, levando à diminuição da concentração intracelular de cálcio. Tal efeito acaba por estimular a lipólise e inibir a enzima responsável pela síntese de ácidos graxos (Van Meijl, Vrolix e Mensink, 2008).

Porém, um estudo de coorte acompanhou, durante 12 anos, 51.529 homens entre 40 e 75 anos, para avaliar a relação entre o consumo alimentar e o desenvolvimento de DCNT. Neste estudo, não foi possível observar a hipótese de que o aumento do consumo de cálcio ou laticínios estivesse associado positivamente com a redução do ganho de peso a longo prazo (Rajpathak *et al.*, 2006).

Correspondendo a 3% da composição do leite, outro componente que têm sido relacionado à perda de peso são as proteínas presentes. A caseína e a proteína do soro representam 80% e 20%, respectivamente da composição proteica do leite (Pereira, 2014). São consideradas proteínas de alto valor biológico por serem compostas em grande quantidade por aminoácidos essenciais (Mcgregor e Poppitt, 2013).

A caseína, ao entrar em contato com meio ácido, coagula e precipita. Isto faz com que sua digestão leve mais tempo, retardando o esvaziamento gástrico e a liberação de aminoácidos (Bjornshave e Hermansen, 2014). Tal efeito não ocorre com a proteína do soro, levando a uma digestão e liberação de aminoácidos mais rapidamente na circulação (Hall *et al.*, 2003)

A proteína do soro é composta por uma maior quantidade de leucina, isoleucina e valina (aminoácidos de cadeia ramificada - BCAA) quando comparada à caseína. Além destes

aminoácidos, compostos bioativos como os glicomacropéptídeos (GMP) e alfa-lac (constituída por leucina, lisina e triptofano) fazem parte da sua composição (Bendtsen *et al.*, 2013). É sugerido que tais compostos aumentem a saciedade, reduzam o consumo alimentar e intensifiquem o efeito térmico dos alimentos, conferindo um gasto energético maior pós-refeição (Zheng *et al.*, 2015). Em condições de cetose, ocorre a redução do apetite, tal estado pode ser conferido pelos aminoácidos lisina e leucina, presentes na porção alfa-lac, além do triptofano, por ser precursor da serotonina age como sinalizador anorexígeno, assim estimulando a saciedade (Bendtsen *et al.*, 2013).

Os peptídeos como a histidina, metionina e fenilalanina estão presentes em maior quantidade na caseína (Pereira, 2014). Tais peptídeos têm a capacidade de causar um efeito anti-hipertensivo através da inibição da enzima conversora da angiotensina, levando a vasodilatação (Bjornshave e Hermansen, 2014).

A vitamina D é fundamental para a regulação do metabolismo ósseo, absorção de nutrientes como cálcio e fosfato, manutenção da função muscular (Perez-Lopez *et al.*, 2015), função imune e redução da inflamação (Parisi, Laoreti e Cetin, 2014), além de estar possivelmente relacionada à redução da resistência e secreção de insulina. Alguns estudos têm mostrado associação com a redução do risco para DM2 (Gao *et al.*, 2013). Foi observado em pessoas com DM2, intolerantes à glicose e em indivíduos saudáveis uma associação entre baixos níveis de vitamina D e disfunção nas células- β (Liu *et al.*, 2005). Apesar disso, em um grande estudo, a incidência de DM2 não foi associada à suplementação de Cálcio e vitamina D (Gao *et al.*, 2013)

O perfil de ácidos graxos encontrados no leite está diretamente relacionado a fatores como alimentação do animal, origem, período de lactação, dentre outros. São o tipo de gordura mais complexa da natureza, podendo ter mais de 400 tipos diferentes de ácidos graxos compondo o triacilglicerol, que corresponde a 98% da fração lipídica do leite (Pereira, 2014). Desta fração, 30% corresponde a ácido palmitico, 11% ácido mirístico, 12% ácido esteárico, 4,4% ácido butírico e 2,4% ácido caprótico. Ácido butírico e ácido caprótico são ácidos graxos saturados de cadeia curta (Pereira, 2014). Os ácidos graxos saturados de cadeia curta exercem efeitos benéficos para a saúde, com importantes funções relacionadas à resposta imunológica (Rozenberg *et al.*, 2015), além de atuar no controle do consumo alimentar e da saciedade, possivelmente pela liberação de GLP-1 e PYY, hormônios relacionados à saciedade (Canfora, Jocken e Blaak, 2015). Acetato e butirato podem melhorar a utilização e oxidação de glicose e aumentar o “*turnover*” de lipídeos no músculo

esquelético, o que leva a uma melhora da sensibilidade à insulina(Canfora, Jocken e Blaak, 2015).

Já os de cadeia média-longa como o mirístico (14:0), pentadecanóico (15:0) e heptadecanóico (17:0), servem como marcadores do consumo de laticínios (Vaz *et al.*, 2006). No estudo de Nestel *et al.*, 2014 (Nestel *et al.*, 2014) o fosfolípídeo 17:0 foi associado diretamente à sensibilidade à insulina.

Aumento na secreção de insulina pode ser desencadeado pelos ácidos graxos livres, devido a ativação do receptor acoplado a proteína G (Zheng *et al.*, 2015).

Além destes, o ácido linoléico conjugado (*conjugated linoleic acid* – CLA), presente em alimentos como o leite e seus derivados, também tem sido associado a efeitos fisiológicos benéficos (Yamasaki e Yanagita, 2013), tais como redução de incidência de diabetes, inflamação e obesidade(Yang *et al.*, 2015). Estes efeitos estão possivelmente relacionados à redução de triglicerídeos e glicerol nos adipócitos, devido a lipólise e liberação de ácidos graxos e a inibição da captação de glicose e ácidos graxos e redução da síntese de ácidos graxos no fígado, porém os mecanismos ainda são incertos em humanos(Yamasaki e Yanagita, 2013; Koba e Yanagita, 2014).

Alimentação e nutrição durante a gestação e fatores associados

O estado nutricional materno pré-gestacional está diretamente relacionado com os desfechos da gestação. Tanto baixo peso quanto obesidade pré-gestacional estão relacionados a eventos desfavoráveis.Em mulheres com baixo peso prévio têm sido apresentada maior ocorrência de bebês nascidos com baixo peso ao nascer(Nucci *et al.*, 2001) e pequenos para a idade gestacional(Cnattingius *et al.*, 1998).Osobrepeso e a obesidade têm sido associados com nascimento de bebês com macrossomia, maior risco de morbimortalidade perinatal, complicações durante a gestação como surgimento de diabetes gestacional, hipertensão(Nucci *et al.*, 2001), maior índice de parto por cesariana(Cnattingius *et al.*, 1998), baixa pontuação no Apgar, trauma e obesidade infantil(Nucci *et al.*, 2001; Siega-Riz e King, 2009; Drehmer *et al.*, 2010).

Durante o período gestacional, o consumo inadequado de alguns nutrientes potencialmente importantes pode acabar por comprometer a saúde materna, o desenvolvimento fetal assim como influenciar possíveis riscos à longo prazo ao recém nascido, assim é importante que as necessidades nutricionais sejam atingidas.

Recomenda-se que as gestantes façam pelo menos três grandes refeições e 2 lanches saudáveis, consumindo pelo menos 6 porções de cereais, tubérculos ou raízes; 3 porções de legumes e verduras; 3 porções de frutas; 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos. O consumo diário de pelo menos 3 porções de laticínios em sua forma integral também é recomendado(Brasil, 2012).

Quanto à ingestão de água,é recomendado que a gestante ingira pelo menos 2L de água por dia (Brasil, 2012). A respeito do consumo de bebidas açucaradas, as informações são escassas quanto a segurança do consumo por gestantes saudáveis ou com diabetes gestacional(Procter e Campbell, 2014), além de dificultar a absorção e aproveitamento de alguns nutrientes(Brasil, 2012). O consumo recomendado de cafeína é que não ultrapasse 200mg, devido ao aumento da meia vida da cafeína durante o período gestacional. O consumo de bebidas energéticas também é desaconselhado devido à falta de estudos que apontem a segurança do consumo pelas gestantes. Álcool, especialmente no início da gravidez pode causar deficiência neurológica e comportamental no recém nascido e poderá afetar a inteligência da criança,não existindo quantidades seguras para o consumo(Procter e Campbell, 2014).

A alimentação inadequada durante a gestação está associada ao ganho de peso abaixo do esperado (variando de 0,17 kg para mulheres com obesidade prévia até 0,44 kg para mulheres com prévio baixo peso)(Rasmussen, Yaktine e Guidelines, 2009) e a diversos desfechos desfavoráveis como malformações, crescimento anormal do feto e um aumento no risco de desordens hipertensivas. Além disso, pode-se associar o baixo peso ao nascer com a deficiência de micronutrientes específicos. Enquanto o diabetes gestacional associado ou não ao quadro de síndrome hipertensiva, está relacionado à obesidade materna, podendo levar a consequências tanto para a mãe quanto para o feto(Drehmer *et al.*, 2010; Dos Santos *et al.*, 2014).

Durante o período gestacional, as necessidades nutricionais encontram-se aumentadas devido a uma maior demanda nutricional e energética relacionadas a alterações metabólicas e hormonais que têm como objetivo priorizar o adequado aporte nutricional ao feto com a finalidade de promover o crescimento e maturação fetal(Picciano, 2003; Siega-Riz e King, 2009). Além disso, o desenvolvimento de tecidos relacionados à gestação também demandam energia. (Picciano, 2003).O ganho de peso materno não está relacionado somente ao peso fetal e à reserva materna de tecido adiposo, mas sim a diversas outras alterações relacionadas,

tais como o desenvolvimento da placenta, aumento do volume uterino, glândulas mamárias, volume sanguíneo – pode aumentar de 30 a 45% com relação ao volume inicial – e líquidos extracelulares(Picciano, 2003).

Dentre os fatores como IMC pré-gestacional, idade materna, renda familiar, gestação planejada e o número de consultas de pré-natal, evidências apontam que os mesmos estão relacionados significativamente com o ganho de peso insuficiente. IMC pré-gestacional e o número de visitas de pré-natal associaram-se com excesso de ganho de peso (Drehmer *et al.*, 2010). Porém, ter um IMC abaixo do adequado, não resultou em ganho de peso inadequado. Usualmente, é dada grande ênfase no déficit do ganho de peso gestacional, com o intuito de prevenir o nascimento de bebês com baixo peso, porém, orientações quanto ao ganho excessivo são escassas(Drehmer *et al.*, 2010). O padrão alimentar brasileiro é influenciado fortemente por fatores socioeconômicos(Arruda *et al.*, 2014), especialmente escolaridade e renda(Castro *et al.*, 2014)ainda, idade, hábitos regionais e estado civil determinam o padrão alimentar(De Castro *et al.*, 2015), porém ainda são raros os estudos que avaliam o consumo alimentar de gestantes e os principais fatores associados(Nunes *et al.*, 2010).

Consumo de laticínios na população de gestantes - benefícios na gestação

O leite é fonte de diversos nutrientes necessários para o desenvolvimento e crescimento fetal (Olsen *et al.*, 2007) e é responsável pelo fornecimento de aproximadamente 52-65% da recomendação adequada de consumo (*Dietary Recommended Intake - DRI*) de cálcio (Rozenberg *et al.*, 2015).

O ganho de peso gestacional e tamanho ao nascer são fatores avaliados por estarem relacionados ao estado nutricional. O tamanho ao nascer têm sido associados positivamente ao consumo de leite durante o período gestacional(Olsen *et al.*, 2007; Brantsaeter *et al.*, 2012) devido ao aumento das concentrações plasmáticas de IGF-1 (*Insuline Like Growth Factor*),tanto em crianças como em adultos, relacionadas ao consumo de leite(Barr *et al.*, 2000)

Além dos efeitos diretamente relacionados à gestação, benefícios do consumo de laticínios por esta população podem se dar também pelos apresentados para a população em geral como redução das concentrações lipídicas, proteção contra ganho de peso excessivo e nos demais desfechos relacionados a SM. Abaixo segue a relação entre os nutrientes dos laticínios e o papel na gestação.

Estima-se que entre 6 a 10% das gestantes sejam afetadas pela pré-eclâmpsia (PE)(Camargo *et al.*, 2013). Esta patologia é caracterizada por alteração na fisiologia

vascular, onde ocorre o aumento da resistência vascular periférica e proteinúria (Belizan e Villar, 1980), levando à perfusão deficiente da placenta(Gupte e Wagh, 2014) o que poderá acarretar em restrição do crescimento intraútero e parto prematuro, fatores associados com complicações neonatais (Dodd, O'brien e Grivell, 2014). Alguns estudos observacionais têm apresentado benefícios em relação ao efeito do consumo de cálcio e vitamina D a incidência de PE (Camargo *et al.*, 2013; Gresham *et al.*, 2014).

Baixos níveis de vitamina D tem sido associado a desfechos desfavoráveis como baixo peso/estatura ao nascer, DMG, parto por cesárea, desordens hipertensivas e PE(Nobles, Markenson e Chasan-Taber, 2015), nascimento pré-termo, infecções, além de desordens no metabolismo de cálcio materno e fetal relacionados(Perez-Lopez *et al.*, 2015) a hipoplasia do esmalte dental e hipocalcemia no recém nascido e osteomalácia (Picciano, 2003) e osteoporose na gestante(Akbari, Mansourian e Kelishadi, 2015).

O crescimento e mineralização do esqueleto fetal está diretamente relacionado à disponibilidade de cálcio materno(Rozenberg *et al.*, 2015). Durante o último trimestre, é requerido pelo feto aproximadamente 30g de cálcio (Parisi, Laoreti e Cetin, 2014). Quando o consumo de cálcio pela gestante é insuficiente, pode haver liberação do cálcio ósseo como forma de prover as quantidades necessárias para o feto (Hofmeyr *et al.*, 2010).

Mulheres com alto consumo dietético de cálcio tem menores prevalências de Pré-eclâmpsia e eclâmpsia. Esta relação pode estar associada com a redução da liberação de hormônios da paratireóide e de cálcio intracelular, assim reduzindo a contratilidade da musculatura lisa e posterior vasoconstrição. Tal ação também ocorre na musculatura uterina, podendo prevenir para o trabalho de parto prematuro(Lassi *et al.*, 2014).

3. HIPÓTESE

É possível que o consumo de leite e derivados em gestantes atendidas em serviços de atenção primária no sul do Brasil seja diferente do consumo da população adulta brasileira

4. JUSTIFICATIVA

Sabe-se que leite e derivados são compostos por diversos nutrientes como as proteínas, ácidos graxos, minerais e vitaminas. Durante a gestação, as necessidades nutricionais encontram-se aumentadas. Existe a demanda de nutrientes tanto para o desenvolvimento fetal como o de tecidos maternos relacionados à gestação e bem estar fetal. O leite além de ser uma fonte de proteínas de alto valor biológico, de ter o seu conteúdo de cálcio em uma forma mais

biodisponível e em maior quantidade que os outros alimentos, traz benefícios relacionados à redução da incidência de diabetes, hipertensão e outros fatores relacionados à síndrome metabólica. No período gestacional esses benefícios poderiam se traduzir em menor risco de diabetes na gravidez, síndromes hipertensivas, ganho excessivo de peso, porém os estudos são escassos a respeito dessas associações.

Observa-se um declínio na prevalência do consumo de leite, sendo este substituído frequentemente por alimentos não saudáveis, de alto valor energético e pobres em nutrientes como as bebidas adoçadas, por exemplo.

Considerando as evidências dos efeitos benéficos de produtos lácteos, as necessidades aumentadas de nutrientes pelas gestante, a redução e a consequente substituição do consumo de laticínios por produtos com valor nutricional reduzido se justifica estudar a prevalência e os fatores associados ao consumo de laticínios na gravidez.

5. OBJETIVOS

5.1 Geral

Avaliar o consumo de leite e derivados em gestantes de duas cidades do sul do Brasil.

5.2 Objetivos Específicos

Descrever o consumo de leite e derivados estratificado para as cidades em avaliação (Porto Alegre e Bento Gonçalves);

Descrever o consumo de leite e derivados conforme fatores demográficos e socioeconômicos;

Descrever o consumo de acordo com variáveis clínicas, comportamentais e nutricionais.

REFERÊNCIAS

ADOLFSSON, O.; MEYDANI, S. N.; RUSSELL, R. M. Yogurt and gut function. 2004-08-01 2004. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org/content/80/2/245.full>>.

AKBARI, Z.; MANSOURIAN, M.; KELISHADI, R. Relationship of the intake of different food groups by pregnant mothers with the birth weight and gestational age: Need for public and individual educational programs. **J Educ Health Promot**, v. 4, p. 23, 2015. ISSN 2277-9531 (Print)2277-9531. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4103/2277-9531.154109>>.

ARRUDA, S. P. et al. Socioeconomic and demographic factors are associated with dietary patterns in a cohort of young Brazilian adults. **BMC Public Health**, v. 14, p. 654, 2014. ISSN 1471-2458. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-654>>.

ASTRUP, A. Yogurt and dairy product consumption to prevent cardiometabolic diseases: epidemiologic and experimental studies. **Am J Clin Nutr**, v. 99, n. 5 Suppl, p. 1235s-42s, May 2014. ISSN 0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.113.073015>>.

AZADBAKHT, L. et al. Dairy consumption is inversely associated with the prevalence of the metabolic syndrome in Tehranian adults. **Am J Clin Nutr**, v. 82, n. 3, p. 523-30, Sep 2005. ISSN 0002-9165 (Print)0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

BARR, S. I. et al. Effects of increased consumption of fluid milk on energy and nutrient intake, body weight, and cardiovascular risk factors in healthy older adults. **J Am Diet Assoc**, v. 100, n. 7, p. 810-7, Jul 2000. ISSN 0002-8223 (Print)0002-8223. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/s0002-8223\(00\)00236-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0002-8223(00)00236-4)>.

BELIZAN, J. M.; VILLAR, J. The relationship between calcium intake and edema-, proteinuria-, and hypertension-getosis: an hypothesis. **Am J Clin Nutr**, v. 33, n. 10, p. 2202-10, Oct 1980. ISSN 0002-9165 (Print)0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

BENDTSEN, L. Q. et al. Effect of dairy proteins on appetite, energy expenditure, body weight, and composition: a review of the evidence from controlled clinical trials. **Adv**

Nutr, v. 4, n. 4, p. 418-38, Jul 2013. ISSN 2161-8313. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3945/an.113.003723>>.

BJORNSHAVE, A.; HERMANSEN, K. Effects of dairy protein and fat on the metabolic syndrome and type 2 diabetes. **Rev Diabet Stud**, v. 11, n. 2, p. 153-66, Summer 2014. ISSN 1613-6071. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1900/rds.2014.11.153>>.

BRANTSÆTER, A. L. et al. Does milk and dairy consumption during pregnancy influence fetal growth and infant birthweight? A systematic literature review. **Food Nutr Res**, v. 56, 2012. ISSN 1654-661x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3402/fnr.v56i0.20050>>.

BRASIL. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. BÁSICA, S. D. A. Brasília: Ministério da Saúde: 318 p. 2012.

BUTEL, M. J. Probiotics, gut microbiota and health. **Med Mal Infect**, v. 44, n. 1, p. 1-8, Jan 2014. ISSN 0399-077x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.medmal.2013.10.002>>.

BUZINARO, E. F.; ALMEIDA, R. N.; MAZETO, G. M. [Bioavailability of dietary calcium]. **Arq Bras Endocrinol Metabol**, v. 50, n. 5, p. 852-61, Oct 2006. ISSN 0004-2730 (Print)0004-2730. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

CAMARGO, E. B. et al. Survey of calcium supplementation to prevent preeclampsia: the gap between evidence and practice in Brazil. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 13, p. 206, 2013. ISSN 1471-2393. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-13-206>>.

CANDIDO, F. G.; TON, W. T.; ALFENAS RDE, C. Dairy products consumption versus type 2 diabetes prevention and treatment; a review of recent findings from human studies. **Nutr Hosp**, v. 28, n. 5, p. 1384-95, Sep-Oct 2013. ISSN 0212-1611. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.5.6704>>.

CANFORA, E. E.; JOCKEN, J. W.; BLAAK, E. E. Short-chain fatty acids in control of body weight and insulin sensitivity. **Nat Rev Endocrinol**, v. 11, n. 10, p. 577-91, Oct 2015. ISSN 1759-5029. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1038/nrendo.2015.128>>.

CASTRO, M. B. T. D. et al. Association between sociodemographics factors and dietary patterns during pregnancy. **Rev. Nutr.**, v. 27, n. 2, p. 173-181, 04/2014 2014.

ISSN 1415-5273. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-52732014000200173&lng=en&nrm=iso&tlng=en>. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732014000200173&lng=en&nrm=iso&tlng=en>. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rn/v27n2/1415-5273-rn-27-02-00173.pdf>>.

CNATTINGIUS, S. et al. Prepregnancy weight and the risk of adverse pregnancy outcomes. **N Engl J Med**, v. 338, n. 3, p. 147-52, Jan 15 1998. ISSN 0028-4793 (Print)0028-4793. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1056/nejm199801153380302>>.

CRICHTON, G. E.; ALKERWI, A. Whole-fat dairy food intake is inversely associated with obesity prevalence: findings from the Observation of Cardiovascular Risk Factors in Luxembourg study. **Nutr Res**, v. 34, n. 11, p. 936-43, Nov 2014. ISSN 0271-5317. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nutres.2014.07.014>>.

CRICHTON, G. E. et al. Dairy consumption and metabolic syndrome: a systematic review of findings and methodological issues. **Obes Rev**, v. 12, n. 5, p. e190-201, May 2011. ISSN 1467-7881. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00837.x>>.

DA SILVA, M. S. et al. Associations between dairy intake and metabolic risk parameters in a healthy French-Canadian population. **Appl Physiol Nutr Metab**, v. 39, n. 12, p. 1323-31, Dec 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1139/apnm-2014-0154>>.

DE CASTRO, M. B. et al. Sociodemographic characteristics determine dietary pattern adherence during pregnancy. **Public Health Nutr**, p. 1-7, Sep 24 2015. ISSN 1368-9800. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/s1368980015002700>>.

DODD, J. M.; O'BRIEN, C.; GRIVELL, R. M. Preventing pre-eclampsia - are dietary factors the key? **BMC Med**, v. 12, p. 176, 2014. ISSN 1741-7015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12916-014-0176-4>>.

DOS SANTOS, Q. et al. Brazilian pregnant and lactating women do not change their food intake to meet nutritional goals. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 14, p. 186, 2014. ISSN 1471-2393. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-186>>.

DREHMER, M. et al. Socioeconomic, demographic and nutritional factors associated with maternal weight gain in general practices in Southern Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 26, n. 5, p. 1024-34, May 2010. ISSN 0102-311x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

_____. Associations of dairy intake with glycemia and insulinemia, independent of obesity, in Brazilian adults: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Am J Clin Nutr**, v. 101, n. 4, p. 775-82, Apr 2015. ISSN 0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.114.102152>>.

EJTAHED, H. S. et al. Effect of probiotic yogurt containing *Lactobacillus acidophilus* and *Bifidobacterium lactis* on lipid profile in individuals with type 2 diabetes mellitus. **J Dairy Sci**, v. 94, n. 7, p. 3288-94, Jul 2011. ISSN 0022-0302. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3168/jds.2010-4128>>.

ELWOOD, P. C. et al. The survival advantage of milk and dairy consumption: an overview of evidence from cohort studies of vascular diseases, diabetes and cancer. **J Am Coll Nutr**, v. 27, n. 6, p. 723s-34s, Dec 2008. ISSN 0731-5724. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

_____. The consumption of milk and dairy foods and the incidence of vascular disease and diabetes: an overview of the evidence. **Lipids**, v. 45, n. 10, p. 925-39, Oct 2010. ISSN 0024-4201. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11745-010-3412-5>>.

GAO, D. et al. Dairy products consumption and risk of type 2 diabetes: systematic review and dose-response meta-analysis. **PLoS One**, v. 8, n. 9, p. e73965, 2013. ISSN 1932-6203. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0073965>>.

GRESHAM, E. et al. Effects of dietary interventions on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. **Matern Child Nutr**, Jul 22 2014. ISSN 1740-8695. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/mcn.12142>>.

GUPTE, S.; WAGH, G. Preeclampsia-eclampsia. **J Obstet Gynaecol India**, v. 64, n. 1, p. 4-13, Feb 2014. ISSN 0971-9202 (Print)0975-6434. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s13224-014-0502-y>>.

HALL, W. L. et al. Casein and whey exert different effects on plasma amino acid profiles, gastrointestinal hormone secretion and appetite. **Br J Nutr**, v. 89, n. 2, p. 239-48, Feb 2003. ISSN 0007-1145 (Print)0007-1145. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1079/bjn2002760>>.

HAMAD, E. M. et al. Milk fermented by *Lactobacillus gasseri* SBT2055 influences adipocyte size via inhibition of dietary fat absorption in Zucker rats. **Br J Nutr**, v. 101, n. 5, p. 716-24, Mar 2009. ISSN 0007-1145. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/s0007114508043808>>.

HOFMEYR, G. J. et al. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. **Cochrane Database Syst Rev**, n. 8, p. Cd001059, 2010. ISSN 1361-6137. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001059.pub3>>.

HOSTMARK, A. T.; TOMTEN, S. E. The Oslo health study: cheese intake was negatively associated with the metabolic syndrome. **J Am Coll Nutr**, v. 30, n. 3, p. 182-90, Jun 2011. ISSN 0731-5724. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

KIM, J. Dairy food consumption is inversely associated with the risk of the metabolic syndrome in Korean adults. **J Hum Nutr Diet**, v. 26 Suppl 1, p. 171-9, Jul 2013. ISSN 0952-3871. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/jhn.12098>>.

KOBA, K.; YANAGITA, T. Health benefits of conjugated linoleic acid (CLA). **Obes Res Clin Pract**, v. 8, n. 6, p. e525-32, Nov-Dec 2014. ISSN 1871-403X (Print)1871-403x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.orcp.2013.10.001>>.

LARSON, N. I. et al. Calcium and dairy intake: Longitudinal trends during the transition to young adulthood and correlates of calcium intake. **J Nutr Educ Behav**, v. 41, n. 4, p. 254-60, Jul-Aug 2009. ISSN 1499-4046. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2008.05.001>>.

LASSI, Z. S. et al. Essential pre-pregnancy and pregnancy interventions for improved maternal, newborn and child health. **Reprod Health**, v. 11 Suppl 1, p. S2, 2014. ISSN 1742-4755. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1742-4755-11-s1-s2>>.

LEE, H. J. et al. Intakes of dairy products and calcium and obesity in Korean adults: Korean National Health and Nutrition Examination Surveys (KNHANES) 2007-2009. **PLoS One**, v. 9, n. 6, p. e99085, 2014. ISSN 1932-6203. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0099085>>.

LIU, S. et al. Dietary calcium, vitamin D, and the prevalence of metabolic syndrome in middle-aged and older U.S. women. **Diabetes Care**, v. 28, n. 12, p. 2926-32, Dec 2005. ISSN 0149-5992 (Print)0149-5992. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

LORENZEN, J. K.; ASTRUP, A. Dairy calcium intake modifies responsiveness of fat metabolism and blood lipids to a high-fat diet. **Br J Nutr**, v. 105, n. 12, p. 1823-31, Jun 28 2011. ISSN 0007-1145. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/s0007114510005581>>.

LOTTERS, F. J. et al. Dairy foods and osteoporosis: an example of assessing the health-economic impact of food products. **Osteoporos Int**, v. 24, n. 1, p. 139-50, Jan 2013. ISSN 0937-941x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00198-012-1998-6>>.

MALEK, L. et al. Adherence to the Australian dietary guidelines during pregnancy: evidence from a national study. **Public Health Nutr**, p. 1-9, Jul 31 2015. ISSN 1368-9800. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/s1368980015002232>>.

MARKEY, O. et al. Dairy and cardiovascular health: Friend or foe? **Nutr Bull**, v. 39, n. 2, p. 161-171, Jun 2014. ISSN 1471-9827 (Print)1467-3010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/nbu.12086>>.

MCGREGOR, R. A.; POPPITT, S. D. Milk protein for improved metabolic health: a review of the evidence. **Nutr Metab (Lond)**, v. 10, n. 1, p. 46, 2013. ISSN 1743-7075. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1743-7075-10-46>>.

MOZAFFARIAN, D. et al. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. **N Engl J Med**, v. 364, n. 25, p. 2392-404, Jun 23 2011. ISSN 0028-4793. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1014296>>.

NESTEL, P. J. et al. Specific plasma lipid classes and phospholipid fatty acids indicative of dairy food consumption associate with insulin sensitivity. **Am J Clin Nutr**, v. 99, n. 1, p. 46-53, Jan 2014. ISSN 0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.113.071712>>.

NOBLES, C. J.; MARKENSON, G.; CHASAN-TABER, L. Early pregnancy vitamin D status and risk for adverse maternal and infant outcomes in a bi-ethnic cohort: the Behaviors Affecting Baby and You (B.A.B.Y.) Study. **Br J Nutr**, p. 1-13, Oct 28 2015. ISSN 0007-1145. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/s0007114515003980>>.

NUCCI, L. B. et al. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. **Rev Saude Publica**, v. 35, n. 6, p. 502-7, Dec 2001. ISSN 0034-8910 (Print)0034-8910. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

NUNES, M. A. et al. Nutrition, mental health and violence: from pregnancy to postpartum Cohort of women attending primary care units in Southern Brazil--ECCAGE study. **BMC Psychiatry**, v. 10, p. 66, 2010. ISSN 1471-244x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-244x-10-66>>.

OLSEN, S. F. et al. Milk consumption during pregnancy is associated with increased infant size at birth: prospective cohort study. **Am J Clin Nutr**, v. 86, n. 4, p. 1104-10, Oct 2007. ISSN 0002-9165 (Print)0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

PARISI, F.; LAORETI, A.; CETIN, I. Multiple micronutrient needs in pregnancy in industrialized countries. **Ann Nutr Metab**, v. 65, n. 1, p. 13-21, 2014. ISSN 0250-6807. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1159/000365794>>.

PARVEZ, S. et al. Probiotics and their fermented food products are beneficial for health. **J Appl Microbiol**, v. 100, n. 6, p. 1171-85, Jun 2006. ISSN 1364-5072 (Print)1364-5072. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2672.2006.02963.x>>.

PEREIRA, P. C. Milk nutritional composition and its role in human health. **Nutrition**, v. 30, n. 6, p. 619-27, Jun 2014. ISSN 0899-9007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2013.10.011>>.

PEREZ-LOPEZ, F. R. et al. Effect of vitamin D supplementation during pregnancy on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis of randomized

controlled trials. **Fertil Steril**, v. 103, n. 5, p. 1278-88.e4, May 2015. ISSN 0015-0282. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.02.019>>.

PICCIANO, M. F. Pregnancy and lactation: physiological adjustments, nutritional requirements and the role of dietary supplements. **J Nutr**, v. 133, n. 6, p. 1997s-2002s, Jun 2003. ISSN 0022-3166 (Print)0022-3166. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

PRENTICE, A. M. Dairy products in global public health. **Am J Clin Nutr**, v. 99, n. 5 Suppl, p. 1212s-6s, May 2014. ISSN 0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.113.073437>>.

PROCTER, S. B.; CAMPBELL, C. G. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. **J Acad Nutr Diet**, v. 114, n. 7, p. 1099-103, Jul 2014. ISSN 2212-2672 (Print). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2014.05.005>>.

QUANN, E. E.; FULGONI, V. L., 3RD; AUESTAD, N. Consuming the daily recommended amounts of dairy products would reduce the prevalence of inadequate micronutrient intakes in the United States: diet modeling study based on NHANES 2007-2010. **Nutr J**, v. 14, p. 90, 2015. ISSN 1475-2891. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12937-015-0057-5>>.

RAJPATHAK, S. N. et al. Calcium and dairy intakes in relation to long-term weight gain in US men. **Am J Clin Nutr**, v. 83, n. 3, p. 559-66, Mar 2006. ISSN 0002-9165 (Print)0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

RASMUSSEN, K. M.; YAKTINE, A. L.; GUIDELINES, I. O. M. U. A. N. R. C. U. C. T. R. I. P. W. Weight Gain During Pregnancy. 2009 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>>.

ROZENBERG, S. et al. Effects of Dairy Products Consumption on Health: Benefits and Beliefs-A Commentary from the Belgian Bone Club and the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases. **Calcif Tissue Int**, Oct 7 2015. ISSN 0171-967x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00223-015-0062-x>>.

SADEGHI, M. et al. Cheese consumption in relation to cardiovascular risk factors among Iranian adults- IHHP Study. **Nutr Res Pract**, v. 8, n. 3, p. 336-41, Jun 2014.

ISSN 1976-1457 (Print)1976-1457. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.4162/nrp.2014.8.3.336>>.

SAMARA, A. et al. Dairy product consumption, calcium intakes, and metabolic syndrome-related factors over 5 years in the STANISLAS study. **Nutrition**, v. 29, n. 3, p. 519-24, Mar 2013. ISSN 0899-9007. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2012.08.013>>.

SIEGA-RIZ, A. M.; KING, J. C. Position of the American Dietetic Association and American Society for Nutrition: obesity, reproduction, and pregnancy outcomes. **J Am Diet Assoc**, v. 109, n. 5, p. 918-27, May 2009. ISSN 0002-8223. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/>>.

SLUIJS, I. et al. The amount and type of dairy product intake and incident type 2 diabetes: results from the EPIC-InterAct Study. **Am J Clin Nutr**, v. 96, n. 2, p. 382-90, Aug 2012. ISSN 0002-9165. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.111.021907>>.

SOUZA ADE, M. et al. Most consumed foods in Brazil: National Dietary Survey 2008-2009. **Rev Saude Publica**, v. 47 Suppl 1, p. 190s-9s, Feb 2013. ISSN 0034-8910. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

TREMBLAY, A.; DOYON, C.; SANCHEZ, M. Impact of yogurt on appetite control, energy balance, and body composition. **Nutr Rev**, v. 73 Suppl 1, p. 23-7, Aug 2015. ISSN 0029-6643. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/nutrit/nuv015>>.

VAN MEIJL, L. E.; VROLIX, R.; MENSINK, R. P. Dairy product consumption and the metabolic syndrome. **Nutr Res Rev**, v. 21, n. 2, p. 148-57, Dec 2008. ISSN 0954-4224. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/s0954422408116997>>.

VAZ, J. D. S. et al. Fatty acids as biological markers of fat intake. **Rev. Nutr.**, v. 19, n. 4, p. 489-500, 08/2006 2006. ISSN 1415-5273. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-52732006000400008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>.Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000400008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>.Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n4/a08v19n4.pdf>>.

VERGNAUD, A. C. et al. Dairy consumption and 6-y changes in body weight and waist circumference in middle-aged French adults. **Am J Clin Nutr**, v. 88, n. 5, p. 1248-55, Nov 2008. ISSN 0002-9165. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

VISIOLI, F.; STRATA, A. Milk, dairy products, and their functional effects in humans: a narrative review of recent evidence. **Adv Nutr**, v. 5, n. 2, p. 131-43, Mar 2014. ISSN 2161-8313. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3945/an.113.005025>>.

WANG, H. et al. Yogurt consumption is associated with better diet quality and metabolic profile in American men and women. **Nutr Res**, v. 33, n. 1, p. 18-26, Jan 2013. ISSN 0271-5317. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nutres.2012.11.009>>.

YAMASAKI, M.; YANAGITA, T. Adipocyte response to conjugated linoleic acid. **Obes Res Clin Pract**, v. 7, n. 4, p. e235-42, Jul-Aug 2013. ISSN 1871-403X (Print)1871-403x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>.

YANG, J. et al. Effect of conjugated linoleic acid on blood pressure: a meta-analysis of randomized, double-blind placebo-controlled trials. **Lipids Health Dis**, v. 14, p. 11, 2015. ISSN 1476-511x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12944-015-0010-9>>.

ZHENG, H. et al. Metabolomics to Explore Impact of Dairy Intake. **Nutrients**, v. 7, n. 6, p. 4875-96, Jun 2015. ISSN 2072-6643. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3390/nu7064875>>.

ARTIGO

CONSUMO DE LATICÍNIOS EM GESTANTES ATENDIDAS EM SERVIÇOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA EM DUAS CIDADES DO SUL DO BRASIL

(PREVALENCE OF DAIRY CONSUMPTION AMONG PREGNANT WOMEN IN PRIMARY CARE IN TWO SOUTHERN CITIES IN BRAZIL)

Franciane Mazzotti Reichler¹, Shaline Modena Reinheimer², Michele Drehmer³

¹ Acadêmica do curso de nutrição da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul;

² Mestranda do Programa de Pós Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul;

³ Professora do Departamento de Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Resumo:

Objetivo: Avaliar o consumo de leite e derivados em gestantes de duas cidades do sul do Brasil.

Métodos: Estudo transversal, realizado em Porto alegre e Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, com gestantes atendidas na atenção primária à saúde. Foram aplicados questionário estruturado e de frequência alimentar. Foram utilizadas média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil e frequências absolutas e relativas para descrição dos dados e teste qui-quadrado e teste t de *Student* para verificar associações. O consumo de laticínios foi descrito em gramas e porções/dia. Foi considerado valor p menor do que 0,05 para significância estatística.

Resultados: Foram avaliadas 535 mulheres. 50,7% tinha idade entre 20 e 29 anos, 50,7% tinha renda entre 1 e 3 salários mínimos, 48,2% tinha entre 5 e 8 anos de estudo e 57,6% não havia recebido nenhuma orientação nutricional. A média do consumo diário de laticínios foi de 3 porções/dia. Leite integral foi o mais consumido (1,17 porções/dia). Foi encontrada maior média de idade e frequência de mulheres que receberam orientação nutricional nos estratos de

maior consumo de laticínios. Quanto maior o consumo de laticínios, maior média de escolaridade e renda. Foi observado aumento entre número de porções de laticínios consumidos ao dia e valores médios de calorias, macro e micronutrientes e consumo de frutas, vegetais e ultraprocessados.

Conclusão: O consumo de laticínios pelas gestantes atinge as quantidades preconizadas pelo guia alimentar. Considerando os benefícios proporcionados pelos laticínios, são necessários maiores esforços para que mais mulheres tenham acesso à informação e ao consumo adequado destes alimentos.

Palavras-chave: Gravidez; laticínios; consumo alimentar

Abstract:

Objective: To evaluate the consumption of milk and dairy products among pregnant women of two cities in South Brazil.

Methods: Cross-sectional study, hold in Porto Alegre and Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, with pregnant women in primary care. We applied a structured and a food-frequency questionnaire. We used mean and standard deviation or median and interquartile range and absolute frequencies and relative to describe data and qui-square test and t-student test to verify the associations. Dairy intake was described in grams and servings/day.

Results: 535 women were analyzed, 50.7% had age between 20 and 29 years, 50.7% had income between 1 and 3 minimum wage, 48.2% had between 5 and 8 years of schooling and 57.6% had never received nutritional counseling. Mean dairy intake was 3 servings/day. Whole milk was the most consumed (1.17 servings/day). Higher mean of age and frequency of women who received nutritional counseling was found on the high dairy consumption quartiles. In the higher consumption of dairy products, we found the highest average of schooling and income. We observed an increase mean values of calories, macro and micronutrients and consumption of fruits, vegetables and ultra-processed products in the higher quartiles of dairy products consumption.

Conclusion: The dairy consumption among pregnant women reaches the amount recommended by guidelines. Considering the benefits provided by dairy products, greater efforts are necessary so that a larger number of women have access to information and appropriate consumption of these foods.

Key words: Pregnancy; dairy; food consumption

INTRODUÇÃO

Durante o período gestacional, as necessidades tanto energéticas como de alguns micronutrientes, encontram-se aumentadas. Alterações metabólicas e hormonais priorizam o adequado aporte nutricional ao feto para o crescimento e maturação fetal (1). O estado nutricional materno pré-gestacional e durante a gestação estão diretamente relacionados com os desfechos da gestação (2). A deficiência de determinados nutrientes podem ocasionar anormalidades congênitas. Além disso, caso as necessidades nutricionais não sejam atingidas, existe o risco do nascimento de bebês pequenos para a idade gestacional, de baixo peso ao nascer e de parto prematuro, além de outros desfechos perinatais desfavoráveis (3). Entretanto o excesso pode acarretar ganho de peso excessivo levando a complicações para a gestante e para o feto (2, 4).

O leite e seus derivados são fontes alimentares ricas em diversos nutrientes. Dentre os principais componentes dos laticínios pode-se citar, o cálcio, a proteína do soro do leite, os ácidos graxos monoinsaturados, poli-insaturados e saturados (5, 6). Tais nutrientes têm mostrado benefícios em relação ao peso corporal (7), hipertensão (8, 9), redução de diabetes tipo II (10) e síndrome metabólica (7, 11, 12) para a população em geral.

Dentre os micronutrientes, o cálcio, importante para diversas funções basais do corpo (13, 14), é um dos que tem sua recomendação diária aumentada neste período da gravidez (15). De acordo com dados recentes do *Institute of Medicine* (IOM), o adequado desenvolvimento e mineralização óssea desde a fase fetal até a fase adulta é importante para minimizar a fragilidade deste tecido durante o envelhecimento (16). Além disso, estudos têm demonstrado associação entre o consumo de leite e derivados e a redução de estados depressivos e também associação inversa com a glicemia (10, 17).

Evidências apontam para a redução da aquisição de alimentos como arroz, feijão, leite, dentre outros alimentos característicos da população

brasileira, e um aumento na compra de refrigerantes e alimentos preparados prontos para o consumo (18, 19). De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009, o consumo médio *per capita* de leite integral no meio urbano foi de 34g/dia e de leite desnatado 5g/dia. As modificações no consumo alimentar têm ocorrido possivelmente em função das recomendações para redução do consumo de gorduras saturadas (20). A redução no consumo de laticínios, principalmente dos integrais pode levar à diminuição do consumo de nutrientes essenciais. Um estudo realizado com 550 participantes na cidade de Bambuí, Minas Gerais, apresentou que 98% consumiam quantidades de cálcio menores do recomendado (21).

O padrão alimentar brasileiro sofre fortes influências de fatores socioeconômicos (22), especialmente escolaridade e renda (23) e, além destes, idade, hábitos regionais, estado civil determinam as escolhas alimentares (24). Estudos que avaliem o consumo alimentar de gestantes e seus fatores associados durante a gestação ainda são escassos (25).

Devido à importância do leite e seus derivados quanto ao seu valor nutritivo, aos benefícios apresentados tanto na população em geral como em gestantes e ao reduzido número de estudos relacionados ao consumo desses alimentos na gravidez, o presente estudo pretende medir a prevalência do consumo de laticínios e os fatores associados em uma amostra de gestantes do sul do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com dados obtidos na gestação (Fase I – linha de base) do Projeto ECCAGe – “Medida do Padrão de Consumo Alimentar, prevalência de transtornos mentais e violência em uma amostra de gestantes”. A coleta de dados da linha de base foi iniciada em junho de 2006 e concluída em fevereiro de 2007, quando foram selecionadas consecutivamente 785 gestantes de 13 a 42 anos em sala de espera para consulta pré-natal na atenção primária à saúde, em 18 UBSs e em um centro de referência materno-infantil. O estudo foi realizado em duas cidades do sul do Brasil, Porto Alegre e Bento Gonçalves - RS. Foram obtidas informações sobre características demográficas, socioeconômicas, condições de vida, ingestão de alimentos e

comportamentos alimentares. Das gestantes selecionadas, 59 recusaram-se a participar do estudo (7,5%) e houve nove perdas (1,2%), totalizando 712 gestantes estudadas. Os critérios de inclusão foram: realização de assistência pré-natal em um dos locais selecionados e idade gestacional entre a 16^a e a 36^a semana.

Método de Avaliação do Consumo Alimentar

Foi aplicado um questionário de frequência alimentar (QFA) semi-quantitativo, validado para o uso na gestação. O estudo de validação relativa foi conduzido utilizando como referência recordatórios alimentares de 24 horas e foi realizado nas mesmas cidades desse estudo, com 161 gestantes. Detalhes do estudo de validação foram previamente publicados (26). O QFA aplicado refere-se à alimentação durante a gestação e apresenta oito opções de frequência de consumo: “mais de 3 vezes/dia”, “2 a 3 vezes/dia”, “1 vez/dia”, “5 a 6 vezes/semana”, “2 a 4 vezes/semana”, “1 vez/semana”, “1 a 3 vezes/mês” e “nunca/quase nunca”.

A lista de alimentos é composta por 88 itens alimentares, para os quais são oferecidas porções padronizadas como opção para avaliar a quantidade consumida. Para a análise do QFA, foi utilizada a Tabela de Medidas Caseiras para determinar a quantidade em gramas das porções (27). A Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) foi utilizada para cálculo do valor calórico e nutricional dos alimentos. A fim de obter uma estimativa diária de consumo alimentar, a frequência referida de consumo do alimento foi convertida em equivalente de consumo diário, cujos valores adotados foram: “mais de 3 vezes/dia” = 3; “2 a 3 vezes/dia” = 2; “1 vez/dia” = 1; “5 a 6 vezes/semana” = 0,79; “2 a 4 vezes/semana” = 0,43; “1 vez/semana” = 0,14; “1 a 3 vezes/mês” = 0,07; “nunca/quase nunca” = 0.

Foram incluídas somente as gestantes cujo consumo calórico estivesse entre 800 e 4800 calorias por dia (28, 29), restando 535 participantes para as análises.

Variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas, comportamentais e nutricionais.

As seguintes variáveis demográficas e socioeconômicas como idade, estado civil, cidade, escolaridade e renda familiar foram coletadas no momento da entrevista. Para fins de análise, foram criadas as seguintes categorias de idade: “≤19 anos”, “20 a 29 anos” e “≥30 anos”; renda familiar em salários mínimos (SM) em 2006 (SM = R\$350,00): “≤1 SM”, “1,01 a 3 SM” e “≥3,01 SM”; situação conjugal: “casada”, “mora com companheiro”, “solteira”, “outros”; cidade: “Porto Alegre” e “Bento Gonçalves”; escolaridade (anos de estudo): “≤4 anos”, “5 a 8 anos” e “≥9 anos”.

As variáveis comportamentais analisadas foram fumo e consumo de bebida alcoólica da seguinte forma: hábito de fumar tanto fora como na gestação: “sim” ou “não” e consumo de álcool na gestação: “sim” ou “não”. Para saber se as gestantes haviam recebido informações à respeito de nutrição a pergunta “recebeu orientação alimentar” foi realizada, oferecendo como resposta “sim” ou “não”, e para as gestantes que responderam “sim”, foi realizada a pergunta referente à “quando recebeu orientação alimentar”, podendo ser dado como resposta “antes de engravidar”, “durante a gestação” ou “antes de engravidar e durante a gestação”.

Foram analisadas as variáveis clínicas referentes à hipertensão ou diabetes de acordo com o auto relato das participantes conforme a pergunta “Alguma vez o médico lhe disse que você tinha pressão alta (hipertensão arterial)?”, tendo como resposta “sim” ou “não” e “Alguma vez o médico lhe disse que você tinha açúcar no sangue (diabetes)?”, podendo ser respondida por “sim” ou “não”. Nas vezes em que a resposta para diabetes foi sim, seguiu-se para a pergunta “antes da gestação” ou “nesta gestação” para identificar casos de diabetes gestacional.

Para o conhecimento do peso pré-gestacional, as participantes responderam ao questionamento “Qual era o seu peso antes de engravidar?”. As participantes tiveram sua altura aferida utilizando roupas leves e com pés descalços. Para categorizar o IMC pré-gestacional, foi utilizado os seguintes pontos de corte de acordo com a OMS: “baixo peso” (IMC < 18,5kg/m²),

“eutrófico” (IMC entre 18,5 – 25,0kg/m²), “sobrepeso” (IMC entre 25,0 – 30,0kg/m²) e “obeso” (IMC \geq 30,0kg/m²).

Análise do consumo de laticínios

Foram analisados o consumo diário dos seguintes produtos lácteos: leite desnatado, leite semidesnatado, leite integral, iogurte light, iogurte integral, queijo, requeijão, manteiga, sorvete, pudim e sobremesas à base de leite. As quantidades analisadas foram referentes às porções consumidas por dia e total em gramas (g). O equivalente em gramas das porções foram as seguintes: leite desnatado, leite semidesnatado e leite integral 240g, iogurte light e iogurte integral 200g, queijo 20g, requeijão 15g, manteiga 4g, sorvete 80g, pudim 130g, sobremesas à base de leite 25g. O total de laticínios foi considerado como o somatório da ingestão diária das porções de todos os itens acima listados.

Análise estatística

Para descrição dos dados, foram utilizadas média e desvio padrão (DP) ou mediana e intervalo interquartil para variáveis contínuas e frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas. O consumo de laticínios, em gramas e porções ao dia, foi descrito por cidade (Porto Alegre e Bento Gonçalves). Características demográficas, socioeconômicas e do consumo alimentar categóricas foram comparadas, através do teste qui-quadrado, com porções ao dia consumidas de laticínios. Teste t de *Student* foi utilizado para comparar médias. Foi considerado um valor p menor do que 0,05 para significância estatística.

Aspectos éticos

Todas as participantes selecionadas maiores de 14 anos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), quando menores de 14 anos, o termo foi assinado pelos seus responsáveis, após terem recebido informações a respeito do protocolo do estudo e de sua participação. O estudo

foi conduzido de acordo com os princípios da Declaração de Helsinki e foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), registrado sob o número 11.136.

RESULTADOS

Foram excluídas 177 participantes que reportaram consumo diário menor de 800 kcal (3.347 KJ) ou maior de 4.800 Kcal (20.083 KJ), totalizando 535 mulheres para as análises. Destas, 278 eram de Porto Alegre e 257 de Bento Gonçalves.

Na tabela 1, estão descritos os valores encontrados para características demográficas, dados socioeconômicos, variáveis clínicas, comportamentais e nutricionais das gestantes, total e estratificado por cidade. As mulheres com idade entre 20 e 29 anos foram a maioria, correspondendo a 50,7%. O grau de escolaridade da amostra variou de 5 a 8 anos de estudo em 48,2% enquanto que a renda referida por 50,7% variava entre 1 a 3 salários mínimos. A maioria das entrevistadas moravam com o companheiro (56,8 %), e metade destas (23,4%) eram casadas. O hábito de fumar tanto fora como na gestação e o consumo de bebidas alcoólicas foram observados em 18,5% e 17%, respectivamente. A média da idade gestacional (IG) no momento da entrevista foi de 24,5 semanas com DP \pm 5,85 e do Índice de Massa Corporal (IMC) de 27,34 kg/m² e \pm 4,54 DP. Mais da metade (57,6%) não havia recebido nenhuma orientação nutricional, das 42,4% que havia recebido, 59,5% receberam durante a gestação. A prevalência de diabetes auto referido foi de 2,2%, sendo metade destas de diabetes mellitus gestacional, e o auto relato de hipertensão arterial sistêmica foi de 14,6%. Em geral, as características foram similares entre as duas cidades.

É apresentada na tabela 2 a quantidade média de leite e derivados divididos em subgrupos e as quantidades consumidas em ambas cidades onde o estudo foi realizado. A média do consumo diário de laticínios foi de 3 porções ao dia \pm 2,0 DP. O leite integral foi o laticínio mais consumido, equivalendo a 1,17 porções/dia e sendo mais consumido em Porto Alegre do que em Bento Gonçalves, enquanto que a quantidade em gramas de leite desnatado foi mais consumida em Bento Gonçalves (36,6 gramas por dia) do que em Porto Alegre (11 gramas por dia). A média do consumo de queijos e iogurte natural foi de 0,5

e 0,33 porções/dia respectivamente, alcançando valores de 0,63 e 0,4 porções/dia em Bento Gonçalves e 0,37 e 0,33 porções/dia em Porto Alegre. Manteiga teve um maior consumo na cidade de Porto Alegre com média de 1,3 g/dia enquanto Bento Gonçalves teve média de 0,5 g/dia. A média em gramas do consumo de sobremesas e doces à base de leite como sorvete (18,9 g/d), pudim (8,8 g/d) e doces à base de leite (8,1 g/d) foram maiores em Bento Gonçalves.

Na tabela 3 estão demonstrados os dados referentes ao consumo de laticínios em porções por dia quando comparados às características demográficas, socioeconômicas e nutricionais. Foi encontrada maior média de idade nos estratos de maior consumo de laticínios. Quanto maior o consumo de laticínios maior era a média de escolaridade e renda. A maior frequência de mulheres que receberam orientação nutricional foram encontradas nos estratos mais elevados de consumo de laticínios. O consumo não variou conforme o IMC pré-gestacional.

Na tabela 4, podemos observar que conforme o aumento no número de porções de laticínios consumidos ao dia, os valores médios de calorias, macro e micronutrientes e das quantidades consumidas de frutas, vegetais e alimentos ultraprocessados aumentaram também.

DISCUSSÃO

O estudo apresentou como média de consumo de laticínios na gravidez 3 porções/dia, estando de acordo com as orientações do Ministério da saúde do Brasil e com guias alimentares que preconizam no mínimo essa quantidade para adultos (30-33)(34).Dentre os principais resultados podemos citar que os fatores associados significativamente ao maior consumo de laticínios na gestação foram maior escolaridade, renda e ter recebido orientação nutricional.

Foram observadas menores médias de IMC-pré-gestacional nas categorias mais elevadas de consumo de laticínios, porém sem significância estatística. Resultados semelhantes foram encontrados na coorte de Pereira (2002) (35), que verificou que indivíduos obesos consomem uma menor frequência de laticínios quando comparados aos indivíduos eutróficos. Na revisão de Louie (2011)(36), em 19 artigos analisados, 8 demonstraram efeito

protetor relacionado ao consumo de laticínios e ganho de peso, 2 mostraram efeito protetor relacionado a laticínios específicos, porém 7 estudos não apresentaram nenhum efeito, 1 estudo apresentou efeito protetor apenas em homens e 1 mostrou aumento do risco para sobrepeso e obesidade em crianças.

Com relação aos aspectos demográficos, o maior consumo de laticínios foi verificado em gestantes com idade mais avançada, com maior escolaridade e com maior renda. No estudo de De Castro (2015) (24), estudo transversal realizado no Rio de Janeiro – Brasil, foi encontrado que mulheres mais velhas e com melhor poder aquisitivo tiveram um maior consumo de alimentos mais saudáveis resultando no consumo de vegetais, laticínios, frutas, sucos de frutas, folhosos, legumes, etc. Outros estudos também têm associado maior escolaridade e renda a padrões alimentares mais saudáveis com alto consumo de frutas e vegetais (37, 38).

Assim, surge a hipótese de que com a idade, as mulheres se preocupam mais com questões relacionadas à saúde, ingerindo alimentos mais saudáveis, como encontrado por Gomes (2015) e Villar-Vidal (2015)(39, 40). Além disso, o aumento da escolaridade pode estar associado a um melhor poder aquisitivo, levando a uma maior possibilidade de compra destes laticínios. O presente estudo foi realizado em cidades que, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) realizado em 2012, tiveram uma boa classificação nesse indicador. Bento Gonçalves obteve a primeira colocação entre os municípios do Rio Grande do Sul com mais de 100.000 habitantes no bloco educação, enquanto Porto Alegre alcançou a 3ª posição (41). No entanto, cabe ressaltar que nossa amostra é composta por mulheres de regiões de alta vulnerabilidade em ambos os municípios.

Outro achado do presente estudo foi a menor prevalência de exposição a fatores de risco como o hábito de fumar e a ingestão de bebidas alcoólicas dentre aquelas com maior consumo de laticínios, possivelmente relacionados também aos níveis de escolaridade, que promovem o melhor entendimento das informações relacionadas aos riscos decorrentes da exposição a estes fatores. Coincidindo com o estudo de Baron (2015) que, de acordo com as respostas de 7.865 gestantes, que participaram desta coorte multicêntrica realizada na

Holanda, relacionou a baixa escolaridade a diversos fatores de risco, tendo como principal, a exposição ao fumo ativamente, seguida da exposição passiva, além de fatores como obesidade, má aderência à suplementação, dentre outros. Porém, o consumo de bebidas alcoólicas foi relacionado a uma melhor escolaridade (42).

Com relação ao recebimento de orientações nutricionais, importante para que modificações no estilo de vida possam ser realizadas durante a gestação, a prevalência foi de 60% no pré-natal. Quem recebeu essa informação, teve maior número de porções consumidas de laticínios. É possível que as orientações nutricionais para uma alimentação saudável sejam efetivas, pois além do maior consumo de laticínios, observa-se o aumento do consumo de frutas e vegetais, comportamentos relacionados à hábitos alimentares saudáveis. A relação entre o consumo de laticínios e padrão alimentar mais saudável com maior consumo de frutas e legumes também foram observados nos estudos de Pereira (2002), Ricciuto, Tarasuk e Yatchew (2006) e De Castro (2015)(24, 35, 38) .

A alimentação durante a gestação pode resultar em diversos desfechos positivos ou negativos, tanto para a gestante como para o feto. Em seu estudo Martin, Sotres-Alvares e Siega-Riz, 2015 (43) relacionaram o padrão de consumo de alimentos ricos em gordura como batatas fritas, frango e peixe fritos, carnes vermelhas e processadas, leite integral, ovos, biscoitos e molhos, com o desfecho parto prematuro. Em contrapartida, o padrão de dieta DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*), dietas ricas em frutas e vegetais, demonstram redução de prematuridade (44). O consumo de dietas ricas em frutas e vegetais ricos em vitamina C e E têm sido relacionado à prevenção de pré-eclâmpsia (45). Ainda, na revisão sistemática de Brantsaeter (2012) (46) foi observado que o consumo de leite pela gestante teve associação positiva relacionada ao comprimento femoral do feto ou comprimento ao nascer e 4 estudos sugeriram a possibilidade de que o peso ao nascer esteja associado ao consumo de leite também.

No estudo de Malek (2015) (47), a média do consumo de laticínios foi de 2,0 porções ao dia, menos do que o recomendado pelo Guia Alimentar Australiano para Gestantes, que recomenda o consumo de 2 ½ porções de

laticínios. Villar-Vidal et al. (2015)(40) encontrou média do consumo de laticínios sendo 3 porções ao dia, de acordo com as recomendações da Sociedade Espanhola de Nutrição Comunitária (30) que orienta o consumo de 2 a 4 porções de laticínios por dia. Porém este valor equivale ao consumo de 48,6% da amostra de 2585 participantes. Samara (2013) encontrou média de aproximadamente 2 ½ porções de laticínios por dia, correspondente a cerca de 300 mulheres analisadas em seu estudo que buscou comparar o consumo de laticínios e síndrome metabólica. Dos Santos et al. (2014) (48), através de registros alimentares de dois dias não consecutivos, encontrou que mulheres gestantes consumiam 93,4g de produtos lácteos, o que equivale a menos de uma xícara de leite ao dia.

Apesar das diversas associações positivas relacionadas ao maior consumo de laticínios, é importante destacar que, de acordo com as análises realizadas neste estudo, o consumo de maiores quantidades de alimentos saudáveis, como os produtos lácteos, frutas e verduras, não foi fator impeditivo para o consumo de alimentos não saudáveis como os ultraprocessados. O que pode ser observado pelos valores 627g para as que consumiam menos de 1 porção de laticínios e 735g para as que consumiam 3 ou mais porções de laticínios. Em desacordo aos achados deste estudo, Robinson (2004) observou que conforme a maior prevalência do consumo de um padrão alimentar “prudente” com maior consumo de alimentos integrais, iogurtes, arroz e macarrão, menor o consumo de batatas chips, carnes vermelhas e processadas, bolos e biscoitos em mulheres entre 20 e 34, moradoras de Southampton, Reino Unido(37).

Bento Gonçalves está localizada na região da serra Gaúcha, cuja tendência seria hábitos alimentares mais saudáveis e alimentos consumidos em sua forma mais natural e integral quando comparados à Porto Alegre. Apesar disso, no estudo realizado por Geremia (2015)(49) que avaliou o consumo alimentar de crianças daquela cidade, foi observado um padrão alimentar muito semelhante ao de grandes cidades. Neste estudo, a hipótese de um consumo de alimentos em sua forma mais natural também não se confirmou quando o consumo de leites foi analisado. O consumo de leite em sua forma desnatada foi mais prevalente na cidade de Bento Gonçalves do que

em Porto Alegre, apresentando o consumo de 36,6g/dia e 11 g/dia deste alimento, respectivamente. Resultados semelhantes foram encontrados por Muniz, Madruga e Araujo (2013) (14), que realizaram um estudo transversal com uma amostra de aproximadamente 1.972 habitantes de Pelotas, cujos achados relacionados à prevalência do consumo de laticínios em adultos e idosos indicaram que 97,6% dos participantes consumiam algum tipo de leite e 75,5% relatou o consumo de leite integral. A prevalência de consumo de leite integral foi maior nos indivíduos com menor nível econômico, menor nível de escolaridade e nos entrevistados do sexo masculino.

De acordo com o guia alimentar para a população brasileira deve-se dar preferência para o consumo de laticínios com menor teor de gordura (31), sendo esta a orientação disseminada pelos profissionais de saúde que se utilizam das diretrizes do Guia para a população em geral. Porém, de acordo com o MS, gestantes devem dar preferência para os laticínios em sua forma mais natural, exceto em casos onde haja indicação contrária de acordo com indicação médica ou de nutricionista (34).

Contudo, em Bento Gonçalves, as mulheres consumiram maiores quantidades de queijos e iogurtes naturais, possivelmente, relacionado ao maior poder aquisitivo destas participantes. O consumo de queijos também pode estar associado às práticas alimentares e culturais nesta região. Uma prevalência maior do consumo de sorvetes, pudins e sobremesas à base de leite pode ser observado na cidade da serra. Sendo itens alimentares relativamente de maior custo, a maior prevalência de consumo na cidade onde os indivíduos possuem melhor poder aquisitivo é factível. Porto Alegre apresentou valores de prevalência do consumo deste tipo de sobremesas à base de leite muito menores do que os valores encontrados pelo outro município avaliado.

O estudo possui algumas limitações. Foi utilizado um questionário de frequência alimentar com 88 itens alimentares. Devido ao número elevado de alimentos e de questões presentes no questionário, pode tornar-se cansativo para o entrevistado responder a todas as questões, exigindo uma grande capacidade de abstração tanto do entrevistado como do entrevistador. Outro ponto limitante do estudo está relacionado à baixa escolaridade da amostra, podendo resultar em má interpretação das perguntas. Outra limitação do

instrumento é a dependência da memória do entrevistado, podendo assim, subestimar ou superestimar o consumo de determinado alimento. Indivíduos obesos tendem a subestimar o seu consumo alimentar e no período gestacional pode haver viés de aferição, tendendo ao maior relato de alimentos saudáveis do que não saudáveis, ou seja, diante de profissionais da saúde, as pessoas tendem a omitir ou subestimar o consumo de certos alimentos e/ou superestimar o consumo de outros. Em contrapartida, o questionário de frequência alimentar é uma ferramenta muito útil para estudos epidemiológicos que visam abranger o consumo alimentar em um período de tempo maior, assim, captando o consumo habitual do indivíduo e não só o consumo atual.

CONCLUSÃO

Conclui-se que em média o consumo de laticínios pelas gestantes é semelhante ao consumo pela população em geral e atinge as quantidades preconizadas pelo guia alimentar. Fatores como maior renda, escolaridade e orientação nutricional foram significativamente associados ao maior consumo de laticínios. No entanto, foi observado que um número insuficiente de gestantes não recebeu orientação nutricional. Considerando este período da vida, em que elas estão em contato direto e frequente com os serviços de saúde, este número é muito elevado e demanda mais esforços de todos os profissionais envolvidos na rede de saúde para que elas tenham orientações a respeito de uma alimentação saudável. O presente estudo pode contribuir para elucidar melhor o consumo alimentar na gestação e fatores associados em população assistida pela atenção primária. Considerando todos os benefícios apresentados pelo consumo de laticínios ao longo da vida, em especial durante a gravidez, maior atenção deve ser dada em termos de políticas públicas de apoio e capacitação aos profissionais de saúde para que um número maior de mulheres tenha acesso à informação e ao consumo de quantidades adequadas destes alimentos.

REFERÊNCIAS

1. Siega-Riz AM, King JC. Position of the American Dietetic Association and American Society for Nutrition: obesity, reproduction, and pregnancy outcomes. *J Am Diet Assoc.* 2009;109(5):918-27.
2. Nucci LB, Schmidt MI, Duncan BB, Fuchs SC, Fleck ET, Santos Britto MM. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. *Rev Saude Publica.* 2001;35(6):502-7.
3. Plecas D, Plesinac S, Kontic Vucinic O. Nutrition in pregnancy: basic principles and recommendations. *Srp Arh Celok Lek.* 2014;142(1-2):125-30.
4. Drehmer M, Camey S, Schmidt MI, Olinto MT, Giacomello A, Buss C, et al. Socioeconomic, demographic and nutritional factors associated with maternal weight gain in general practices in Southern Brazil. *Cad Saude Publica.* 2010;26(5):1024-34.
5. Crichton GE, Bryan J, Buckley J, Murphy KJ. Dairy consumption and metabolic syndrome: a systematic review of findings and methodological issues. *Obes Rev.* 2011;12(5):e190-201.
6. Zheng H, Clausen MR, Dalsgaard TK, Bertram HC. Metabolomics to Explore Impact of Dairy Intake. *Nutrients.* 2015;7(6):4875-96.
7. Gao D, Ning N, Wang C, Wang Y, Li Q, Meng Z, et al. Dairy products consumption and risk of type 2 diabetes: systematic review and dose-response meta-analysis. *PLoS One.* 2013;8(9):e73965.
8. Liu S, Song Y, Ford ES, Manson JE, Buring JE, Ridker PM. Dietary calcium, vitamin D, and the prevalence of metabolic syndrome in middle-aged and older U.S. women. *Diabetes Care.* 2005;28(12):2926-32.
9. Da Silva MS, Julien P, Couture P, Lemieux S, Vohl MC, Rudkowska I. Associations between dairy intake and metabolic risk parameters in a healthy French-Canadian population. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2014;39(12):1323-31.
10. Drehmer M, Pereira MA, Schmidt MI, Del Carmen BMM, Alvim S, Lotufo PA, et al. Associations of dairy intake with glycemia and insulinemia, independent of obesity, in Brazilian adults: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Am J Clin Nutr.* 2015;101(4):775-82.

11. Drehmer M, Pereira MA, Schmidt MI, Alvim S, Lotufo PA, Luft VC, et al. Total and Full-Fat, but Not Low-Fat, Dairy Product Intakes are Inversely Associated with Metabolic Syndrome in Adults. *J Nutr*. 2015.
12. Azadbakht L, Mirmiran P, Esmailzadeh A, Azizi F. Dairy consumption is inversely associated with the prevalence of the metabolic syndrome in Tehranian adults. *Am J Clin Nutr*. 2005;82(3):523-30.
13. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(8):Cd001059.
14. Muniz LC, Madruga SW, Araujo CL. [Consumption of dairy products by adults and the elderly in the south of Brazil: a population-based study]. *Cien Saude Colet*. 2013;18(12):3515-22.
15. Padovani RM, Universidade Estadual de Campinas C, Brasil, Amaya-Farfán J, Universidade Estadual de Campinas C, Brasil, Colugnati FAB, Universidade Estadual de Campinas C, Brasil, et al. Dietary reference intakes: application of tables in nutritional studies. *Rev Nutr*. 2006;19(6):741-60.
16. Rozenberg S, Body JJ, Bruyere O, Bergmann P, Brandi ML, Cooper C, et al. Effects of Dairy Products Consumption on Health: Benefits and Beliefs-A Commentary from the Belgian Bone Club and the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases. *Calcif Tissue Int*. 2015.
17. McGregor RA, Poppitt SD. Milk protein for improved metabolic health: a review of the evidence. *Nutr Metab (Lond)*. 2013;10(1):46.
18. Estatística IBdGe. Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003 : aquisição alimentar domiciliar per capita : Brasil e grandes regiões / IBGE, Coordenação de Índices de Preços. -. Rio de Janeiro 2004.
19. Vasconcelos FdAGd, Universidade Federal de Santa Catarina F, Brasil. Historical tendencies of diet studies in Brazil. *Hist cienc saude-Manguinhos*. 2007;14(1):197-219.

20. Benatar JR, Sidhu K, Stewart RA. Effects of high and low fat dairy food on cardio-metabolic risk factors: a meta-analysis of randomized studies. *PLoS One*. 2013;8(10):e76480.
21. Lopes AC, Caiaffa WT, Sichieri R, Mingoti SA, Lima-Costa MF. [Nutrient consumption by adults and seniors in a population-based study: the Bambuí Project]. *Cad Saude Publica*. 2005;21(4):1201-9.
22. Arruda SP, da Silva AA, Kac G, Goldani MZ, Bettiol H, Barbieri MA. Socioeconomic and demographic factors are associated with dietary patterns in a cohort of young Brazilian adults. *BMC Public Health*. 2014;14:654.
23. Castro MBTD, Universidade Federal do Rio de Janeiro RdJ, Brasil, Universidade Federal do Rio de Janeiro RdJ, Brasil, Souza RAGD, Universidade Federal de Mato Grosso C, Brasil, Universidade Federal de Mato Grosso C, Brasil, et al. Association between sociodemographics factors and dietary patterns during pregnancy. *Rev Nutr*. 2014;27(2):173-81.
24. de Castro MB, Freitas Vilela AA, Oliveira AS, Cabral M, Souza RA, Kac G, et al. Sociodemographic characteristics determine dietary pattern adherence during pregnancy. *Public Health Nutr*. 2015:1-7.
25. Nunes MA, Ferri CP, Manzolli P, Soares RM, Drehmer M, Buss C, et al. Nutrition, mental health and violence: from pregnancy to postpartum Cohort of women attending primary care units in Southern Brazil--ECCAGE study. *BMC Psychiatry*. 2010;10:66.
26. Giacomello A, Universidade Federal do Rio Grande do Sul PA, Brasil, Schmidt MI, Universidade Federal do Rio Grande do Sul PA, Brasil, Nunes MAA, Universidade Federal do Rio Grande do Sul PA, Brasil, et al. Validação relativa de Questionário de Freqüência Alimentar em gestantes usuárias de serviços do Sistema Único de Saúde em dois municípios no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2008;8(4):445-54.
27. Pinheiro ABV, Lacerda EMdA, Benzecry EH, Gomes MCdS, Costa VMd. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5 ed. São Paulo: Atheneu; 2005 2008. 131 p.
28. Azevedo DVd, Universidade Estadual do Ceará F, Brasil, Sampaio HAdC, Universidade Estadual do Ceará F, Brasil. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré-natal. *Revista de Nutrição*. 2003;16(3):273-80.

29. Watts V, Rockett H, Baer H, Leppert J, Colditz G. Assessing diet quality in a population of low-income pregnant women: a comparison between Native Americans and whites. *Matern Child Health J.* 2007;11(2):127-36.
30. Madrid. Guía de la alimentación saludable. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria; 2004.
31. Brasil. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
32. Australia. Australian Dietary Guidelines. National Health and Medical Research Council; 2013.
33. Canada. Eating well with Canada's food guide. Minister of Health Canada; 2011.
34. Brasil. Atenção ao pré-natal de baixo risco. In: Básica SdA, editor. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. p. 318.
35. Pereira MA, Jacobs DR, Jr., Van Horn L, Slattery ML, Kartashov AI, Ludwig DS. Dairy consumption, obesity, and the insulin resistance syndrome in young adults: the CARDIA Study. *Jama.* 2002;287(16):2081-9.
36. Louie JC, Flood VM, Hector DJ, Rangan AM, Gill TP. Dairy consumption and overweight and obesity: a systematic review of prospective cohort studies. *Obes Rev.* 2011;12(7):e582-92.
37. Robinson SM, Crozier SR, Borland SE, Hammond J, Barker DJ, Inskip HM. Impact of educational attainment on the quality of young women's diets. *Eur J Clin Nutr.* 2004;58(8):1174-80.
38. Ricciuto L, Tarasuk V, Yatchew A. Socio-demographic influences on food purchasing among Canadian households. *Eur J Clin Nutr.* 2006;60(6):778-90.
39. Gomes Cde B, Malta MB, Martiniano AC, Bonifacio LP, Carvalhaes MA. [Eating habits of pregnant and non-pregnant women: are there differences?]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015;37(7):325-32.
40. Villar-Vidal M, Amiano P, Rodriguez-Bernal C, Santa Marina L, Mozo I, Vioque J, et al. Compliance of nutritional recommendations of Spanish pregnant women according to sociodemographic and lifestyle characteristics: a cohort study. *Nutr Hosp.* 2015;31(4):1803-12.
41. (IDESE) IdDS. Tabela 8 - Índice do Bloco Educação do Idese, sua variação percentual e informações demográficas e econômicas dos municípios

co população acima de 100.00 habitantes no Rio Grande do Sul - 2010-12
<span style="font-size:11.0pt;line-height:115%;

font-family:"Calibri","sans-serif";mso-ascii-theme-font:minor-latin;mso-fareast-
font-family:

"Times New Roman";mso-fareast-theme-font:minor-fareast;mso-hansi-theme-
font:

minor-latin;mso-bidi-font-family:"Times New Roman";mso-bidi-theme-
font:minor-bidi;

mso-ansi-language:PT-BR;mso-fareast-language:PT-BR;mso-bidi-

language:AR-SA">[http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/indice-de-](http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/indice-de-
desenvolvimento-socioeconomico/tabelas-destaque/)

[desenvolvimento-socioeconomico/tabelas-destaque/](http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/indice-de-desenvolvimento-socioeconomico/tabelas-destaque/): Fundação de Economia e
Estatística; 2012 [

42. Baron R, Mannien J, Te Velde SJ, Klomp T, Hutton EK, Brug J. Socio-demographic inequalities across a range of health status indicators and health behaviours among pregnant women in prenatal primary care: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:261.

43. Martin CL, Sotres-Alvarez D, Siega-Riz AM. Maternal Dietary Patterns during the Second Trimester Are Associated with Preterm Birth. *J Nutr*. 2015;145(8):1857-64.

44. Mendez MA, Kogevinas M. A comparative analysis of dietary intakes during pregnancy in Europe: a planned pooled analysis of birth cohort studies. *Am J Clin Nutr*. 2011;94(6 Suppl):1993s-9s.

45. Dodd JM, O'Brien C, Grivell RM. Preventing pre-eclampsia - are dietary factors the key? *BMC Med*. 2014;12:176.

46. Brantsaeter AL, Olafsdottir AS, Forsum E, Olsen SF, Thorsdottir I. Does milk and dairy consumption during pregnancy influence fetal growth and infant birthweight? A systematic literature review. *Food Nutr Res*. 2012;56.

47. Malek L, Umberger W, Makrides M, Zhou SJ. Adherence to the Australian dietary guidelines during pregnancy: evidence from a national study. *Public Health Nutr*. 2015:1-9.

48. dos Santos Q, Sichieri R, Marchioni DM, Verly Junior E. Brazilian pregnant and lactating women do not change their food intake to meet nutritional goals. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:186.
49. Geremia R, Cimadon HM, de Souza WB, Pellanda LC. Childhood overweight and obesity in a region of Italian immigration in Southern Brazil: a cross-sectional study. *Ital J Pediatr*. 2015;41:28.

TABELA 1. Características demográficas, socioeconômicas, clínicas, comportamentais e nutricionais de gestantes atendidas em serviços de atenção primária de duas cidades do Rio Grande do Sul, Brasil (n=535).

	TOTAL N=535	PORTO ALEGRE N=278	BENTO GONÇALVES N= 257
		n(%)	
Idade, anos			
<19	121 (22,6)	66 (23,7)	55 (21,4)
20-29	271 (50,7)	141 (50,7)	130 (50,6)
>30	143 (26,7)	71 (25,5)	72(28)
Escolaridade			
0 a 4 anos	68 (12,7)	35 (12,6)	33 (12,8)
5 a 8	258 (48,2)	132 (47,5)	126 (49)
9 ou mais	209 (39,1)	111 (39,9)	98 (38,1)
Renda familiar			
menos de 1 SM	89 (16,6)	63 (22,7)	26 (10,1)
1,01 a 3,0 SM	271 (50,7)	149 (53,6)	122(47,5)
mais de 3,01 SM	175 (32,7)	66 (23,7)	109(42,4)
Situação conjugal			
Casada	125 (23,4)	54 (19,4)	71 (27,6)
Mora com companheiro	304 (56,8)	159(57,2)	145 (56,4)
Solteira	97 (18,1)	63 (22,7)	34 (13,2)

Outros	9 (1,7)	2 (0,7)	7 (2,7)
Hábito de fumar			
Sim	99 (18,5)	135 (48,6)	99 (38,5)
Não	436 (81,5)	143 (51,4)	158 (61,5)
Consumo de Álcool			
Sim	91 (17,0)	53 (19,1)	38 (14,8)
Não	444 (83,0)	225 (80,9)	219 (85,2)
Recebeu orientação alimentar			
Sim	227 (42,4)	119 (42,8)	108 (42,0)
Não	308 (57,6)	159 (57,2)	149 (58)
Quando recebeu orientação alimentar			
Antes de engravidar	57 (25,1)	34 (28,6)	23 (21,3)
Durante a gestação	135 (59,5)	62 (52,1)	73 (67,6)
Antes de engravidar e durante a gestação	35 (15,4)	23 (19,3)	12 (11,1)
IMC pré-gestacional			
Baixo peso	16 (3,1)	9 (3,4)	7 (2,8)
Adequado	314 (60,5)	157 (58,8)	157 (62,3)
Sobrepeso	120 (23,1)	59 (22,1)	61 (24,2)
Obesidade	69 (13,3)	42 (15,7)	27 (10,7)
Hipertensão arterial sistêmica			

Sim	78 (14,6)	46 (16,5)	32 (12,5)
Não	457 (85,4)	232 (83,5)	225 (87,5)
Diabete Mellitus	12 (2,2)	8 (2,9)	4 (1,6)
Prévia	6 (50)	5 (62,5)	1 (25,0)
DMG	6 (50)	3 (37,5)	3 (75)

IMC: Índice de massa corporal; SM: Salário mínimo; DMG: Diabete mellitus gestacional

TABELA 2. Quantidade média de laticínios totais (gramas e porções ao dia) e subgrupos de laticínios conforme cidade avaliada (n=535).

	Total	Total	PORTO	PORTO	BENTO	BENTO	Valor P
	Porções/dia	Gramas	ALEGRE	ALEGRE	GONÇALVES	GONÇALVES	
			Porções/dia	gramas	Porções/dia	gramas	
	média ± DP						
Total laticínios	2,99 (2,02)	265,1 (412,2)	2,89 (1,88)	277,7 (471,2)	3,09 (2,15)	248,8 (320,4)	0,264
Leite total	1,3 (1,2)	349,21 (346,9)	1,4 (1,1)	341,33 (358,52)	1,3 (1,2)	357,74 (334,36)	0,585
Leite desnatado	0,97(0,44)	23,3 (107,1)	0,04 (0,32)	11,01 (78,22)	0,15 (0,54)	36,6 (130,2)	0,007
Leite semidesnatado	0,64(0,42)	15,6 (101,4)	0,58 (0,34)	14,0 (82,0)	0,07 (0,49)	17,3 (118,9)	0,701
Leite integral	1,17(1,16)	282,3 (280,4)	1,27 (1,17)	305,5 (282,6)	1,07 (1,15)	257,2 (276,3)	0,047
Queijos	0,49(0,89)	10,0 (17,8)	0,37 (0,71)	7,41 (14,3)	0,63 (1,03)	12,7 (20,7)	0,001
logurte natural	0,37(0,64)	74,1 (129,5)	0,33 (0,50)	66,58 (101,5)	0,41 (0,76)	82,27 (153, 9)	0,162
logurte light	0,009(0,80)	1,9 (16,2)	0,01 (0,09)	2,5 (18,1)	0,006 (0,068)	1,3 (13,8)	0,418
Requeijão	0,05(0,27)	0,8 (4,10)	0,07 (0,32)	1,1 (4,9)	0,03 (0,2)	0,50 (3,15)	0,082
Manteiga	0,23 (0,58)	0,94 (2,3)	0,33 (0,69)	1,3 (2,8)	0,12 (0,4)	0,5 (1,6)	>0,001
Sorvete	0,19 (0,45)	15,87 (35,55)	0,20 (0,47)	13,08 (36,33)	0,19 (0,42)	18,9 (34,5)	0,059
Pudim	0,06 (0,14)	8,1 (18,9)	0,05 (0,13)	7,5 (17,6)	0,06 (0,15)	8,8 (20,2)	0,419
Sobremesa a base de leite	0,22 (0,65)	5,6 (16,3)	0,13 (0,46)	3,3 (11,7)	0,32 (0,79)	8,1 (19,8)	0,001

Valor p: teste t de *Student* para amostras independentes, comparando Porto Alegre e Bento Gonçalves. Médias de gramas de laticínios e subgrupos por cidade avaliada.

TABELA 3. Consumo de laticínios de acordo com as características demográficas, socioeconômicas e nutricionais (n=535).

	Menos de 1 porção	1 a 2 porções	2 a 3 porções	3 ou mais porções	Valor P*
	n(%) ou média ± DP				
Idade, anos	23,47 ± 6,20	25,64 ± 6,27	25,11 ± 6,29	25,81 ± 6,94	0,315
Escolaridade, anos	6,81 ± 2,6	7,47 ± 2,73	7,63 ± 2,63	8,28 ± 2,86	>0,001
Renda, reais	589,72 ± 359,03	622,24 ± 455,99	639,35 ± 431,01	686,78 ± 357,30	0,005
Fumo	45 (47,9)	42 (45,7)	55 (44,7)	54 (36,2)	0,140
Álcool	19 (20,2)	20 (21,7)	21 (17,1)	25 (16,8)	0,496
Orientação nutricional	30 (31,9)	39 (42,4)	51 (41,5)	74(49,7)	0,028
IMC pré-gestacional, kg/m ²	24,44 ± 4,97	24,07 ± 4,69	24,63 ± 4,57	24,19 ± 4,41	0,102

*teste qui-quadrado de Pearson entre as categorias das variáveis categorizadas (idade: <19, 19-29, >30; escolaridade: 0-4, 5-8, >9; renda: até 1 salário mínimo, entre 1 e 3, maior que 3; IMC: baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade) e os estrados de consumo de laticínios total (< 1 porção, 1 - <2; 2- <3, 3 ou mais).

TABELA 4: Consumo de calorias, macronutrientes, micronutrientes e grupos alimentares conforme porções de laticínios ao dia (n=535).

	Menos de 1 porção	1 a 2 porções	2 a 3 porções	3 ou mais porções
	média ± DP			
Calorias	2536,04 ± 804,43	2868,37 ± 889,14	3099,24± 883,75	3562,68± 771,40
Carboidrato (g)	432,10 ± 159,58	486,35 ± 169,86	524,87 ±171,64	588,55 ± 160,46
Fibras (g)	42,22 ± 28,99	46,27 ± 23,21	47,75 ±24,39	50,37 ± 22,77
Cálcio (mg)	461,97 ± 176,34	713,86 ± 235,89	928,91±279,02	1490, 05 ± 483,64
Proteínas (g)	92,96 ± 47,28	103,18 ± 38,95	114,60 ± 36,70	136,06 ± 37,02
Lipídeos (g)	55,90 ± 23,43	67,13 ± 26,73	77,64 ± 26,91	96,41 ± 26,17
Frutas (g)	487,39 ± 517,17	685,04 ± 565,22	665,83 ± 482,95	775,65 ± 492,58
Vegetais (g)	181,07 ± 136,21	181,29 ± 163,74	196,70 ± 153,85	214,96 ± 145,96
Ultraprocessados (g)	627,30 ± 418,90	735,90 ± 639,20	744,71 ± 502,60	734,80 ± 433,57

g:gramas;mg:miligramas.

**ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS,
DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS**

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL FACULDADE DE MEDICINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA	N° do Quest <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Pesquisa: ECCAGe MEDIDA DO PADRÃO DE CONSUMO ALIMENTAR, PREVALÊNCIA DE TRANSTORNOS MENTAIS E VIOLÊNCIA EM UMA AMOSTRA DE GESTANTES		
Questionário de Pesquisa		
Entrevistador	Cod	Data
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
Cidade	UBS	
<input type="checkbox"/> Porto Alegre <input type="checkbox"/> Bento Gonçalves	<input type="text"/>	
Nome do Paciente		
<input type="text"/>		
Número da Identidade		
<input type="text"/>		
Gostaríamos de preencher um cadastro com seu endereço, caso seja necessário entrar em contato com você novamente.		
1) Onde você mora?		
Rua/Av:		
<input type="text"/>		
N°:	Complemento	Bairro
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cidade	CEP:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Telefone	Celular	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2) Qual o Nome da sua mãe?		
Nome		
<input type="text"/>		
Qual o endereço dela?		
Rua/Av:		
<input type="text"/>		
N°:	Complemento	Bairro
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cidade	CEP:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Telefone	Celular	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
1 / 24		
3978496826		

N° do Quest

AGORA VAMOS MEDIR SUA ALTURA E PESO

42) Peso atual: , Kg43) altura: cm

AGORA GOSTARIA DE VER SEU CARTÃO DE GESTANTE PARA COPIAR
ALGUNS DADOS

44) Data da primeira consulta de pré-natal: / / (01/01/1980 IGN)45) Data da última menstruação: / / (01/01/1980 IGN)46) Idade gestacional pela última menstruação 47) Data da Ecografia: / / (01/01/1980 IGN)48) Idade gestacional pela Ecografía (99 IGN)49) Data provável de parto: / / (01/01/1980 IGN)

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

N° do Quest

Gostariamos que você respondesse com que frequência come alguns alimentos e também a quantidade de alimento que consome a cada vez.

Primeiro pergunte: Com que frequência você tem comido "nome do alimento"?
Caso ela refira consumir o alimento, perguntar: Quantas "ler a medida caseira"?

Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/sem	2 a 4 x/sem	1 x/sem	1 a 3 x/mês	Nunca/ Quase nunca
Arroz Branco	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Arroz Integral	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Feijão	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> concha m	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Macarrão	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> Escumadeira ch / pegador	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Macarrão Integral	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> Escumadeira ch / pegador	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Farinha de Mandioca	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> colher sopa	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Pão caceteinho ou fatiado	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> francês/2 fatias pão for	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Pão integral / ceiteio	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> fatia	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Pão caseiro	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> fatia	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Biscoito doce	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Bolos/cucas	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> fatias	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Biscoito Salgado	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Polenta	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> pedaço	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Batata Frita ou chips	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> porção peq	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Batata cozida	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Mandioca aipim	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> pedaço	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Milho verde	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> 1 espiga 4 col sopa	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Pipoca	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> xícara	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Lentilha/ Ervilha/Grão de Bico	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> colher sopa	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Alface	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> folha	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Couve	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Repolho	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Laranja/ Bergamota	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Banana	<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>

N° do Quest

Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/sem	2 a 4 x/sem	1 x/sem	1 a 3 x/mês	Nunca/ Quase nunca
Mamão/Papaia	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> fat/ 1/2 papaia	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Maçã	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Melancia/ Melão	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> fatia	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Abacaxi	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> fatia	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Abacate	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1/2 unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Manga	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Limão	Só a freqüência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Maracujá	Só a freqüência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Uva	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cacho m	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Goiaba	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Pêra	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Chicória	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Tomate	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Chuchu	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Abóbora	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Abobrinha	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Pepino	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> fatia	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Vagem	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Cebola	Só a freqüência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Alho	Só a freqüência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Pimentão	Só a freqüência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Cenoura	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> col sopa ch	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Beterraba	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> fatia	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Couve Flor	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ramo ou flor	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Ovos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> unidades	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Leite Integral	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Leite Semidesnatado	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Leite Desnatado	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Iogurte Normal	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Iogurte Light	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> unidade	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Queijo	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> fatia média	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Requeijão	Só a freqüência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Manteiga	Só a freqüência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Margarina	Só a freqüência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Visceras: fígado, coração, bucho	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> pedaço	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>

Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/sem	2 a 4 x/sem	1 x/sem	1 a 3 x/mês	N° do Quest	
									Nunca/Quase nunca	
Carne de boi s/osso	<input type="text"/> , <input type="text"/> 1 bife médio / 4 col sopa moida / 2 pedaços	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne de boi c/osso/mocotó/rabo	<input type="text"/> , <input type="text"/> pedaço	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne porco	<input type="text"/> , <input type="text"/> pedaço	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frango	<input type="text"/> , <input type="text"/> pedaço	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salsicha/lingüiça	<input type="text"/> , <input type="text"/> unidade ou gomo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peixe fresco	<input type="text"/> , <input type="text"/> filé/posta	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peixe enlatado (atum, sardinha)	<input type="text"/> , <input type="text"/> latas	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hambúrguer	<input type="text"/> , <input type="text"/> unidades	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pizza	<input type="text"/> , <input type="text"/> pedaço	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Camarão	<input type="text"/> , <input type="text"/> unidades	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bacon/toucinho	<input type="text"/> , <input type="text"/> fatia	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maionese	<input type="text"/> , <input type="text"/> colher chá	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
salgados: Kibe, pastel	<input type="text"/> , <input type="text"/> unidades	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salgadinhos	<input type="text"/> , <input type="text"/> pacote	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorvete	<input type="text"/> , <input type="text"/> unidades	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Açúcar	<input type="text"/> , <input type="text"/> col sobrem	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caramelo, bala	Só a frequência	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chocolate pó/ Nescau	<input type="text"/> , <input type="text"/> col sobrem	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chocolate barra/ bombom	<input type="text"/> , <input type="text"/> 1 peq. ou 2 bombons	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pudim	<input type="text"/> , <input type="text"/> pedaço	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Docede leite/ Geléia	<input type="text"/> , <input type="text"/> col sobrem	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante Normal	<input type="text"/> , <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante Light	<input type="text"/> , <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Café	<input type="text"/> , <input type="text"/> xícara	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suco Natural	<input type="text"/> , <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suco Artificial	<input type="text"/> , <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vinho	<input type="text"/> , <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cerveja	<input type="text"/> , <input type="text"/> copo	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras Bebidas alcoólicas	<input type="text"/> , <input type="text"/> dose	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0,79 <input type="checkbox"/>	0,43 <input type="checkbox"/>	0,14 <input type="checkbox"/>	0,07 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2400 2º andar Fone: (51) 3316-5620

CEP: 90035-003 - POA - RS ppgepid@ufrgs.br**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****PROJETO “Medida do padrão de consumo alimentar, prevalência de transtornos mentais e violência em uma amostra de gestantes”.**

A gestação é um período importante para as mulheres. Estamos interessados em estudar o consumo alimentar das gestantes e verificar se problemas de ordem emocional e, tipos de violência sofridos interferem na evolução da gravidez tanto para a mãe quanto para o bebê.

1. A pesquisa é da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com a colaboração do Centro de Saúde-Escola Murialdo de Porto Alegre e Secretaria Municipal de Saúde de Bento Gonçalves, RS.
2. Participar do estudo é responder perguntas que, por vezes serão íntimas, sobre a sua saúde física e emocional, alimentos que consome, e tipos de violência sofridos. O tempo médio da entrevista é de 50 minutos. Faremos sua medida de peso e altura.
3. Os pesquisadores, no final da sua gestação, revisarão dados do seu prontuário como data do parto, peso e altura no final da gestação, peso e comprimento do bebê, intercorrências perinatais, para conhecimento do término da sua gestação.
4. Suas informações serão sigilosas. Os dados serão examinados sem os nomes, cada pessoa identificada por um número. Os resultados serão considerados no conjunto e não individuais. Nenhuma informação individual será repassada para as instituições colaboradoras. Caso seja detectado em você algum problema a coordenadora do estudo fará contato para lhe esclarecer sobre o mesmo e informar-lhe locais de ajuda.
5. Será feito um cadastro com o seu nome, endereço e telefone, para um possível contato após o parto. A participação nesta primeira etapa não obriga a participação no segundo contato.
6. A participação é voluntária e isenta de custos, ou de qualquer outra responsabilidade.
7. É garantida a sua liberdade de retirada de consentimento a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

A equipe do estudo está à disposição para dúvidas e esclarecimentos - Prof. Maria Angélica Nunes (51) (32316306).

Acredito ter sido suficientemente informada a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Ficaram claras para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro que a minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

Assinatura da participante

Data _____/_____/_____

Assinatura do responsável para gestantes com idade inferior a 14anos

Data _____/_____/_____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido desta gestante para a participação neste estudo

Assinatura do responsável pela entrevista

Data _____/_____/_____

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA DE NUTRIÇÃO (PUCCAMPINAS)

A **Revista de Nutrição** é um periódico especializado que publica artigos que contribuem para o estudo da Nutrição em suas diversas subáreas e interfaces. Com periodicidade bimestral, está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

Categoria dos artigos

A Revista aceita artigos inéditos em português, espanhol ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês, nas seguintes categorias:

Original: contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas, tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa (limite máximo de 5 mil palavras).

Especial: artigos a convite sobre temas atuais (limite máximo de 6 mil palavras).

Revisão (a convite): síntese de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa (limite máximo de 6 mil palavras). Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

Comunicação: relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, cujo mote seja subsidiar o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o tema (limite máximo de 4 mil palavras).

Nota Científica: dados inéditos parciais de uma pesquisa em andamento (limite máximo de 4 mil palavras).

Ensaio: trabalhos que possam trazer reflexão e discussão de assunto que gere questionamentos e hipóteses para futuras pesquisas (limite máximo de 5 mil palavras).

Seção Temática (a convite): seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 10 mil palavras no total).

Categoria e a área temática do artigo: Os autores

devem indicar a categoria do artigo e a área temática, a saber: alimentação e ciências sociais, avaliação nutricional, bioquímica nutricional, dietética, educação nutricional, epidemiologia e estatística, micronutrientes, nutrição clínica, nutrição experimental, nutrição e geriatria, nutrição materno-infantil, nutrição em produção de refeições, políticas de alimentação e nutrição e saúde coletiva.

Pesquisas envolvendo seres vivos

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos e animais devem ser acompanhados de cópia de aprovação do parecer de um Comitê de Ética em pesquisa.

Registros de Ensaio Clínicos

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Os autores devem indicar três possíveis revisores para o manuscrito. Opcionalmente, podem indicar três revisores para os quais não gostaria que seu trabalho fosse enviado.

Procedimentos editoriais

Autoria

A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Os manuscritos devem conter, na página de identificação, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores.

Processo de julgamento dos manuscritos

Todos os outros manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Instruções aos

Autores. Caso contrário, **serão devolvidos para adequação às normas**, inclusão de carta ou de outros documentos eventualmente necessários.

Recomenda-se fortemente que o(s) autor(es) busque(m) assessoria lingüística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa "meu estudo...", ou da primeira pessoa do plural "percebemos...", pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação.

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a nutrição.

Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Cada manuscrito será enviado para dois revisores de reconhecida competência na temática abordada, podendo um deles ser escolhido a partir da indicação dos autores. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação.

Todo processo de avaliação dos manuscritos terminará na segunda e última versão.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

Os pareceres dos revisores comportam três possibilidades: a) aprovação; b) recomendação de nova análise; c) recusa. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

Os pareceres são analisados pelos editores associados, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito.

Manuscritos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Conflito de interesse

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Manuscritos aceitos: manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

Provas: serão enviadas provas tipográficas aos autores para a correção de erros de impressão. As provas devem retornar ao Núcleo de Editoração na data estipulada. Outras mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

Preparo do manuscrito

Submissão de trabalhos

Serão aceitos trabalhos acompanhados de carta assinada por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho e da área temática, declaração de que o trabalho está sendo submetido apenas à Revista de Nutrição e de concordância com a cessão de direitos autorais e uma carta sobre a principal contribuição do estudo para a área.

Caso haja utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso.

Enviar os manuscritos via site <<http://mc04.manuscriptcentral.com/rn-scielo>>, preparados em espaço entrelinhas 1,5, com fonte Arial 11. O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar ou superior à versão 97-2003 do Word (Windows).

É fundamental que o escopo do artigo **não contenha qualquer forma de identificação da autoria**, o que inclui referência a trabalhos anteriores do(s) autor(es), da instituição de origem, por exemplo.

O texto deverá contemplar o número de palavras de acordo com a categoria do artigo. As folhas deverão ter numeração personalizada desde a folha de rosto (que deverá apresentar o número 1). O papel deverá ser de tamanho A4, com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).

Os artigos devem ter, aproximadamente, 30 referências, exceto no caso de artigos de revisão, que podem apresentar em torno de 50. Sempre que uma referência possuir o número de *Digital Object Identifier* (DOI), este deve ser informado.

Versão reformulada: a versão reformulada deverá ser encaminhada via <<http://mc04.manuscriptcentral.com/rn-scielo>>. **O(s) autor(es)**

deverá(ão) enviar apenas a última versão do trabalho.

O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) ou sublinhar, para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito, na versão reformulada. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, o(s) autor(es) deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

Página de rosto deve conter

a) título completo - deve ser conciso, evitando excesso de palavras, como "avaliação do....", "considerações acerca de..." "estudo exploratório....";

b) *short title* com até 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês;

c) nome de todos os autores por extenso, indicando a filiação institucional de cada um. Será aceita uma única titulação e filiação por autor. O(s) autor(es) deverá(ão), portanto, escolher, entre suas titulações e filiações institucionais, aquela que julgar(em) a mais importante.

d) Todos os dados da titulação e da filiação deverão ser apresentados por extenso, sem siglas.

e) Indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão vinculados os autores;

f) Indicação de endereço para correspondência com o autor para a tramitação do original, incluindo fax, telefone e endereço eletrônico;

Observação: esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores.

Resumo: todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras.

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do *abstract* em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos básicos adotados, informação sobre o local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicando formas de continuidade do estudo.

Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações.

O texto não deve conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os descritores em

Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme <<http://decs.bvs.br>>.

Texto: com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão, Comunicação, Nota Científica e Ensaio, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos:

Introdução: deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Métodos: deve conter descrição clara e sucinta do método empregado, acompanhada da correspondente citação bibliográfica, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

Em relação à análise estatística, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex. $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.

Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do processo.

Ao relatar experimentos com animais, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório - foram seguidas.

Resultados: sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras, elaboradas de forma a serem auto-explicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto.

Tabelas, quadros e figuras devem ser limitados a cinco no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. **É imprescindível a informação do local e ano do estudo.** A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas.

O(s) autor(es) se responsabiliza(m) pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão ser elaboradas em tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente); **não é permitido o formato paisagem.** Figuras digitalizadas deverão ter extensão jpeg e resolução mínima de 400 dpi.

Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (*Microsoft Excel, CorelDraw, Adobe Illustrator etc.*), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

A publicação de imagens coloridas, após avaliação da viabilidade técnica de sua reprodução, será custeada pelo(s) autor(es). Em caso de

manifestação de interesse por parte do(s) autor(es), a Revista de Nutrição providenciará um orçamento dos custos envolvidos, que poderão variar de acordo com o número de imagens, sua distribuição em páginas diferentes e a publicação concomitante de material em cores por parte de outro(s) autor(es).

Uma vez apresentado ao(s) autor(es) o orçamento dos custos correspondentes ao material de seu interesse, este(s) deverá(ão) efetuar depósito bancário. As informações para o depósito serão fornecidas oportunamente.

Discussão: deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão: apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Anexos: deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Referências de acordo com o estilo Vancouver

Referências: devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo *Vancouver*.

Nas referências com dois até o limite de seis autores, citam-se todos os autores; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros autores, seguido de *et al.*

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus*.

Não serão aceitas citações/referências de **monografias** de conclusão de curso de graduação, **de trabalhos** de Congressos, Simpósios, *Workshops*, Encontros, entre outros, e de **textos não publicados** (aulas, entre outros).

Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo *in press*), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

Se dados não publicados obtidos por outros pesquisadores forem citados

pelo manuscrito, será necessário incluir uma carta de autorização, do uso dos mesmos por seus autores.

Citações bibliográficas no texto: deverão ser expostas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem constar da lista de referências. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pelo "&"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor, seguido da expressão *et al.*

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor. Todos os autores cujos trabalhos forem citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

Exemplos

Artigo com mais de seis autores

Oliveira JS, Lira PIC, Veras ICL, Maia SR, Lemos MCC, Andrade SLL, *et al.* Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. Rev Nutr. 2009; 22(4): 453-66. doi: 10.1590/S1415-52732009000400002.

Artigo com um autor

Burlandy L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersetorialidade no âmbito federal de governo. Ciênc Saúde Coletiva. 2009; 14(3):851-60. doi: 10.1590/S1413-81232009000300020.

Artigo em suporte eletrônico

Sichieri R, Moura EC. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública [Internet]. 2009 [acesso 2009 dez 18]; 43(Suppl.2):90-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000900012&lng=pt&nrm=iso>. doi: 10.1590/S0034-89102009000900012.

Livro

Alberts B, Lewis J, Raff MC. Biologia molecular da célula. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.

Livro em suporte eletrônico

Brasil. Alimentação saudável para pessoa idosa: um manual para o profissional da saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso 2010 jan 13]. Disponível em: <http://200.18.252.57/services/e-books/alimentacao_saudavel_idosa_profissionais_saude.pdf>.

Capítulos de livros

Aciolly E. Banco de leite. In: Aciolly E. Nutrição em obstetrícia e

pediatria. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. Unidade 4.

Capítulo de livro em suporte eletrônico

Emergency contraceptive pills (ECPs). In: World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use [Internet]. 4th ed. Geneva: WHO; 2009 [cited 2010 Jan 14]. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563888_eng.pdf>.

Dissertações e teses

Duran ACFL. Qualidade da dieta de adultos vivendo com HIV/AIDS e seus fatores associados [mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.

Texto em formato eletrônico

Sociedade Brasileira de Nutrição Parental e Enteral [Internet]. Assuntos de interesse do farmacêutico atuante na terapia nutricional. 2008/2009 [acesso 2010 jan 14]. Disponível em: <<http://www.sbnpe.com.br/ctdpg.php?pg=13&ct=A>>.

Programa de computador

Software de avaliação nutricional. DietWin Professional [programa de computador]. Versão 2008. Porto Alegre: Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados; 2008. Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Lista de checagem

- Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais assinada por cada autor.
- Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido com letras fonte Arial, corpo 11 e entrelinhas 1,5 e com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).
- Indicação da categoria e área temática do artigo.
- Verificar se estão completas as informações de legendas das figuras e tabelas.
- Preparar página de rosto com as informações solicitadas.
- Incluir o nome de agências financiadoras e o número do processo.
- Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, o ano de defesa.
- Incluir título do manuscrito, em português e em inglês.
- Incluir título abreviado (short title), com 40 caracteres,

para fins de legenda em todas as páginas.

- Incluir resumos estruturados para trabalhos submetidos na categoria de originais e narrativos para manuscritos submetidos nas demais categorias, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras nos dois idiomas, português e inglês, ou em espanhol, nos casos em que se aplique, com termos de indexação
- Verificar se as referências estão normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas na ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, e se todas estão citadas no texto.
- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.
- Cópia do parecer do Comitê de Ética em pesquisa.

Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais

Cada autor deve ler e assinar os documentos (1) Declaração de Responsabilidade e (2) Transferência de Direitos Autorais, nos quais constarão:

- Título do manuscrito:

- Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no manuscrito).

- Autor responsável pelas negociações:

1. Declaração de responsabilidade: todas as pessoas relacionadas como autoras devem assinar declarações de responsabilidade nos termos abaixo:

- "Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, que não omiti quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo";

- "Certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela Revista de Nutrição, quer seja no formato impresso ou no eletrônico".

2. Transferência de Direitos Autorais: "Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a Revista de Nutrição passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado a qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista".

Assinatura do(s) autores(s) Data ___ / ___ / ___

Justificativa do artigo

Destaco que a principal contribuição do estudo para a área em que se insere é a seguinte: _____

(Escreva um parágrafo justificando porque a revista deve publicar o seu artigo, destacando a sua relevância científica, a sua contribuição para as discussões na área em que se insere, o(s) ponto(s) que caracteriza(m) a sua originalidade e o conseqüente potencial de ser citado)

Dada a competência na área do estudo, indico o nome dos seguintes pesquisadores (três) que podem atuar como revisores do manuscrito. Declaro igualmente não haver qualquer conflito de interesses para esta indicação.