

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE – UFCSPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA  
SAÚDE**

**Gislaine de Anastácio**

**Ingestão energética nas principais  
refeições e fatores associados em crianças  
de baixa condição socioeconômica  
atendidos em unidades de saúde de Porto  
Alegre.**

**UFCSPA**  
Universidade Federal de Ciências da Saúde  
de Porto Alegre

**Porto Alegre  
2017**

**Gislaine de Anastácio**

**Ingestão energética nas principais refeições e fatores associados em crianças de baixa condição socioeconômica atendidos em unidades de saúde de Porto Alegre.**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Dra. Márcia Regina Vitolo

**Porto Alegre  
2017**

### Catálogo na Publicação

Anastácio, Gislaine

Ingestão energética nas principais refeições e fatores associados em crianças de baixa condição socioeconômica atendidos em unidades de saúde de Porto Alegre / Gislaine

Anastácio. -- 2017.

53 p. : tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, 2017.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho a minha querida mãe Jussara Maria Santos Guimarães, que me proporciona há três décadas a experiência mais valiosa do mundo, conviver ao seu lado. Você me ensinou a perceber o sentido e os valores da vida nas quais foram construídos na base da confiança, carinho, companheirismo, dedicação, motivação, bom humor, seriedade, honestidade, fé, cumplicidade e por todo amor incondicional mutuamente compartilhado. Por essa razão, gostaria de dedicar e reconhecer a você minha imensa gratidão e sempre amor.*

## AGRADECIMENTOS

*Aos meus pais, Jussara e Aviano, e ao meu padrasto Pereira, pelos ensinamentos de vida, incentivo e apoio de cada um nesta jornada.*

*Aos meus irmãos, Gisele e Felipe, pela compreensão e paciência em todos os momentos.*

*À minha afilhada de coração Nicollie ao meu sobrinho Vitor pelo carinho e compreensão.*

*À minha professora orientadora Márcia Regina Vitolo por toda sabedoria compartilhada, pelos ensinamentos científicos e pessoais vivenciados. Serei eternamente grata pela oportunidade de integrar o seu tão disputado e seletivo grupo de pesquisa. És uma pessoa maravilhosa, pela qual tenho um enorme carinho, respeito, confiança e muita admiração.*

*Aos colegas e equipe do NUPEN por todo aprendizado e companheirismo nos bons e maus momentos. Em especial ao acolhimento e ensinamento que recebi das Doutorandas Caroline Nicola Sangalli e Julia Valmórbida, neste último ano, e demais colegas Paula Leffa, Paula Machado, Vivian, Cintia e Camila.*

*À minha chefe, amiga e quase mãe Claudete Jacovas, e seu esposo Luis por toda força, compreensão, carinho, respeito e confiança depositados em mim. Vocês são pessoas maravilhosas e especiais, das quais jamais esquecerei.*

*Às minhas amigas do coração, Cassandra, Cintia e Joana por compreenderem minha ausência como ninguém, e abrirem os braços como se acolhessem alguém com aquele misto de emoções que só vocês têm.*

*Às minhas amigas craques de bola da Confraria por todos os momentos de descontração, piadas e diversão.*

*À minha admirável amiga Adriana Vergottini, pelo incansável apoio, inenarrável acolhimento que me fez um bem por dentro, daqueles que se multiplicam com o tempo e tornam o mundo ainda mais perfeito, pela linda amizade que construímos que marcou no peito. Então, agradeço ao papai do céu por esse belo presente, que me fez crescer e olhar para frente. Assim, minha percepção de mundo ficou diferente. Então, agora vou ajudar muita gente, com o coração contente cheio de amor e carinho para disseminar a semente.*

*À minha amiga princesa e linda Isadora Vergottini Mota, por ser uma criança tão especial e atenciosa, que, com suas brincadeiras, me mostrou com certeza, como é viver a vida de uma princesa, conversando comigo que era uma beleza, deixando de lado toda aquela tristeza, e o seu sonho se realizaria com toda firmeza, atingindo todos com certeza, e suas lições mudariam a família inteira, pois os comportamentos melhorariam para uma vida inteira.*

*Ao meu querido Guilherme Dorneles, pelo apoio, carinho e compreensão neste ciclo de vida. Sua participação única e singular foi presente que chegou para encantar.*

*Às mães e crianças deste estudo por colaborarem para a construção do conhecimento científico.*

*À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pelo apoio financeiro por subsidiar minha bolsa de estudos e ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UFCSPA pelo apoio técnico e administrativo.*

## RESUMO

**Introdução:** As práticas alimentares desenvolvidas na infância tendem a se manter ao longo da vida. Observa-se que os padrões dietéticos atuais entre as crianças se encontram aquém das recomendações dietéticas, devido principalmente ao consumo elevado de alimentos como refrigerantes, doces e salgadinhos em detrimento da alimentação básica e tradicional dos brasileiros. A manutenção desses padrões alimentares pode levar a desfechos desfavoráveis à saúde, tanto em curto quanto em longo prazo. Dessa forma, é de extrema importância o desenvolvimento de pesquisas com o objetivo de identificar as práticas alimentares e fatores associados a elas, tendo em vista a prevenção precoce de doenças associadas à alimentação. **Objetivo:** Avaliar a ingestão energética nas principais refeições e fatores associados em crianças de baixa condição socioeconômica. **Método:** Estudo transversal aninhado ao ensaio de campo randomizado por conglomerado realizado com 446 crianças de 3 anos de idade atendidas em Unidades de Saúde. Dados dietéticos foram obtidos por dois inquéritos recordatórios de 24 horas. As refeições principais foram definidas como almoço e jantar, sendo compostos por cereais ou tubérculos, leguminosas, proteína animal e hortaliças. O percentual de energia consumido nas refeições principais em relação à ingestão energética total da dieta foi comparado às recomendações. Aplicou-se regressão linear pelo método de equações de estimação generalizada, utilizando modelo hierárquico e análise de variância (Anova). **Resultados:** A média de ingestão energética diária entre as crianças avaliadas (n=446) foi  $1502,7 \pm 322,3$  Kcal/dia, sendo 24,8% destas provenientes das refeições principais. Nenhuma criança atingiu o consumo energético esperado nessas refeições, de no mínimo 60%. A baixa escolaridade materna foi associada ao maior percentual de consumo energético nas refeições principais pelas crianças ( $p=0,033$ ), enquanto a menor escolaridade paterna foi associada ao menor percentual de consumo nessas refeições ( $p=0,001$ ). As crianças que estavam no menor tercil de consumo no almoço e jantar ingeriram valores maiores de calorias e gramas de alimentos de alta densidade energética ( $p<0,05$ ). **Conclusão:** O consumo energético nas refeições principais foi baixo e associou-se à maior ingestão de alimentos de elevada densidade energética. A escolaridade dos pais foi o principal determinante do padrão de consumo nas refeições.

**Palavras chaves:**Pré-escolar; Comportamento alimentar; Refeições; Consumo alimentar; Nível socioeconômico; Lanches.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dietary practices developed in childhood tend to be maintained throughout life, it is emphasized that current dietary patterns observed among children are below dietary recommendations, mainly due to the high consumption of non-recommended foods such as soft drinks, pastries and snacks to the detriment of the basic and traditional Brazilian food. Maintaining these eating patterns can lead to unhealthy outcomes in both short-term and long-term. Thus, it is extremely important to develop research with the objective of identifying feeding practices and factors associated with them, in view of the early prevention of food associated diseases

**Objective:** To assess energy intake in major meals and associated factors in children of low socio-economic status. **Method:** Cross-sectional study nested in a cluster-randomized conducted with 446 three-year-old children attended at Health Units. Dietary data were obtained through two 24-hour dietary recall surveys. The main meals were defined as lunch and dinner and consisted of cereals/tubers, legumes, animal protein and vegetables. The percentage of energy consumed in the main meals in relation to total energy intake was compared to the recommendations. Linear regression was applied through generalized estimating equations, using a hierarchical model and variance analysis (Anova). **Results:** The mean daily energy intake among the children assessed (n=446) was  $1502,7 \pm 322,3$  Kcal/day, of which 24.8% came from the main meals. No child reached the minimum 60% of energy intake that is expected from these meals. A lower maternal educational level was associated with a higher percentage of energy intake in the children's main meals ( $p=0,033$ ), while a lower paternal educational level was associated with a lower percentage of energy intake from these meals ( $p=0,001$ ). The children in the lowest tertile of energy intake in lunch and dinner consumed more calories and grams of high energy density foods ( $p<0,05$ ). **Conclusion:** Energy intake in the main meals was low and was associated with greater intake of high energy density foods. Parental educational level was the main determinant of the consumption pattern in the meals.

**Keywords:** Preschool; Feeding behavior; Meals; Food consumption; Social class; Snacks.

## SUMÁRIO

<b>1. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	09
1.1 Práticas alimentares na infância.....	09
1.2 Determinantes do comportamento alimentar em pré-escolares.....	10
1.2.1 Sociais e familiares.....	11
1.2.2 Psicobiológicos.....	13
<b>2. REFERENCIAS</b> .....	15
<b>3. OBJETIVO</b> .....	21
3.1 Objetivo geral.....	21
<b>4. ARTIGO ORIGINAL</b> .....	23
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	39
<b>6. ANEXOS</b> .....	40
A – Aceite do Comitê de ética em pesquisa – Primeira etapa.....	40
B – Parecer do Comitê de ética em pesquisa – Segunda etapa.....	41
C – Normas da Revista: Revista Paulista de Pediatria.....	42

## 1 REVISÃO DA LITERATURA

### 1.1 Práticas alimentares na infância

A alimentação na infância inicia a partir de uma dieta predominantemente láctea, passando pelos alimentos de transição até chegar ao padrão alimentar da família (BIRCH; FISHER, 1998; BIRCH; DOUB, 2014). Nessa fase, o consumo alimentar é influenciado por uma complexa interação entre fatores ambientais, familiares e genéticos (SCAGLIOONI *et al.*, 2011; BIRCH; DOUB, 2014; FILDES *et al.*, 2014).

Observa-se que as práticas alimentares na infância se encontram aquém das recomendações nutricionais, devido, entre outros fatores, ao baixo consumo de frutas e verduras nessa fase da vida. De acordo com o estudo de Valmorbidia e Vitolo (2012), que avaliou 388 crianças entre 2 e 3 anos de idade, constatou-se que 58% e 87,4% delas não consumiram uma porção desses alimentos respectivamente. Já aquelas que consumiam as três porções de frutas e verduras recomendadas em pelo menos um dos inquéritos alimentares totalizaram 9% (n=35) para frutas e uma (0,2%) para verduras. A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) de 2006/2007, que analisou questionários de frequência alimentar de crianças entre seis e 59 meses, mostrou que 53,2% não consumiam legumes e 11,5% não consumiam frutas em nenhuma ocasião na semana investigada.

Estudos no Brasil e em outros países revelaram outras modificações nas práticas alimentares, caracterizadas pela substituição de alimentos tradicionais, como arroz e feijão no Brasil, em detrimento aos produtos ultraprocessados e prontos para o consumo (ALEXY *et al.*, 2008; ADAIR; POPKIN, 2005; DUFFEY *et al.*, 2013; JÚNIOR; OSÓRIO, 2005; MONTEIRO *et al.*, 2010). Esses produtos possuem elevada densidade energética, concentrações excessivas de açúcar, sal e gorduras, incluindo as saturadas e trans, e contêm pouca ou nenhuma fibra alimentar e água em sua composição, sendo que sua composição hiperpalatável favorece o consumo excessivo (MONTEIRO *et al.*, 2010; MONTEIRO *et al.*, 2012; MOODIE *et al.*, 2013; POWELL; NGUYEN, 2013; NORTHSTONE; EMMETT, 2008).

Em concordância às evidências acima citadas, dados da última Pesquisa de Orçamento familiar (POF) entre os anos de 2008 e 2009 apontaram ingestão elevada

de bebidas com adição de açúcar (refrescos, sucos e refrigerantes), especialmente na população infantil, as quais consumiram o dobro da quantidade recomendada para a população adulta. Bleich e Wolfson (2015) encontraram uma associação significativa, em que crianças que bebiam refrigerantes e sucos com adição de açúcar consumiam maior quantidade de salgadinhos e doces, quando comparada àquelas que não consumiram bebidas açucaradas. Diante desse padrão de consumo crianças em idade pré-escolar ultrapassaram as recomendações de gordura saturada e sódio, enquanto o consumo de fibra apresentou-se inferior ao preconizado (BUTTE *et al.*, 2010).

Nas últimas décadas também observaram-se alterações na estrutura alimentar das crianças, caracterizadas pelo aumento do número de ocasiões alimentares (refeições e lanches) de 3,9 no período de 1977 a 1978 para 5,1 entre 2005 a 2010 por dia, além da redução no tempo de intervalo entre elas e elevação do consumo calórico total em aproximadamente 109 Kcal diárias (POPKIN; DUFFEY, 2010; DUFFEY; POPKIN, 2013; ALEXY *et al.*, 2008; FORD *et al.*, 2013). Nesse cenário, os lanches, que em geral são produtos de baixa qualidade nutricional, como salgadinhos e doces, contribuíram predominantemente para elevação das calorias da dieta e pelo do aumento das ocasiões alimentares (TAILLIE *et al.*, 2015; KANT; GRAUBARD, 2010; PIERNAS; POPKIN, 2010).

Um fator preocupante, tendo em vista o panorama atual, é que as práticas alimentares nos primeiros anos de vida são determinantes e impactam nas condições de saúde, não apenas na infância, mas também na idade adulta (BARKER, 2007; SCAGLIONI *et al.*, 2011; BRANDS *et al.*, 2014). Estudos recentes encontram associação entre hábitos alimentares inadequados e desfechos desfavoráveis à saúde, como o aumento das concentrações de colesterol total e LDL-colesterol na idade escolar e surgimento de síndrome metabólica em adolescentes (RAUBER *et al.*, 2014; TAVERAS *et al.*, 2012). Dessa forma, investigar a estrutura e composição da dieta é importante para o fomento de discussões que possibilitem orientações e condutas adequadas para promoção da alimentação saudável e qualidade de vida desde a infância.

## **1.2 Determinantes do comportamento alimentar em pré-escolares**

### 1.2.1 Sociais e familiares

O comportamento alimentar na infância é influenciado por diversos fatores, dentre eles, a família desempenha um papel fundamental na formação dos hábitos alimentares. Sua influência precoce mostra-se associada a um relacionamento positivo ou negativo entre a criança e os alimentos, podendo estender-se ao longo da vida. Além disso, fatores como a escola, a mídia, as condições socioeconômicas e culturais também passam a interferir na construção do comportamento alimentar (BIRCH; FISHER, 1998; BRANEN; FLETCHER, 1999).

Crianças na idade pré-escolar ainda são muito dependentes dos pais ou responsáveis quanto à disponibilidade, acesso, informações e regras para o consumo dos alimentos (BIRCH; DOUB, 2014; SCHWARTZ *et al.*, 2011; DING *et al.*, 2012; PEARSON *et al.*, 2009; SCAGLIONI *et al.*, 2006s). Dessa forma, um estudo conduzido com 225 crianças mostrou que a ingestão de frutas, sucos naturais e vegetais foi positivamente associado à disponibilidade e ao acesso a esses alimentos (CULLEN *et al.*, 2003). Em geral, as crianças tendem a aceitar melhor esses alimentos quando são frequentemente oferecidos e disponíveis para o consumo (SCHWARTZ *et al.*, 2011; HEARN *et al.*, 1998; CULLEN *et al.*, 2000).

Publicações recentes mostram como o processo de informação, participação e interação social entre a criança e o ambiente também pode atuar positivamente em sua alimentação. De acordo com GUBBELS *et al* (2015), após analisarem 398 crianças holandesas, matriculadas no centro de atendimento infantil do pré-escolar (0 a 4 anos), observaram que alunos apresentavam aumento da ingestão de frutas e redução no consumo de lanches não saudáveis, quando seus professores forneciam informações sobre os alimentos que seriam preparados e servidos nas refeições e realizavam atividades práticas em que as crianças preparavam o seu próprio alimento. Já no estudo de Kharofa *et al.* (2016), foi verificado que as crianças apresentavam maior consumo de vegetais e menor ingestão de energia no almoço quando os professores sentavam à mesa junto a elas e consumiam os mesmos alimentos.

No contexto familiar, Hammons e Fiese(2011) identificaram que o consumo de alimentos saudáveis foi maior entre as crianças que realizavam as refeições em família pelo menos três vezes na semana. Além disso, Neumark-Sztainer *et al.* (2003) encontraram relação inversa entre a frequência das refeições em família e o consumo

de refrigerantes pelas crianças. Estudo conduzido com 427 crianças verificou que o maior consumo de alimentos dos grupos dos cereais, verduras e vegetais, leite e derivados e carnes ocorreu entre as crianças que realizavam as refeições acompanhadas de seus pais e irmãos (STANEK *et al.*, 1990).

Além disso, evidências robustas apontam que refeições realizadas em família corroboram fortemente para o desenvolvimento de hábitos, preferências e padrões de consumo alimentar das crianças, pois comportamentos, atitudes, crenças, estilo, práticas e preferências alimentares parentais e dos demais indivíduos são atentamente observadas por elas e influenciam o desenvolvimento de seus próprios hábitos (BIRCH; FISHER, 1998; FISK *et al.*, 2011; RAUBER *et al.*, 2013; HOLSTEN *et al.*, 2012; WARDLE, 1995; CROCKETT; SIMS, 1995; VENTURA; BIRCH, 2008). Nessa perspectiva, ressalta-se a importância de um modelo parental adequado, que impacta positivamente nas escolhas alimentares das crianças (ROBSON *et al.*, 2016; SCAGLIONI *et al.*, 2008). Conforme constatado em publicações prévias, pais que possuíam hábito de consumir frutas, vegetais, entre outros alimentos saudáveis, influenciaram seus filhos a seguirem os mesmos padrões dietéticos (NADER *et al.*, 2012; FISHER *et al.*, 2002; GIBSON *et al.*, 1998).

Sabe-se que os pais possuem um alto grau de controle sobre o ambiente e a experiência alimentar dos filhos, desta forma, na tentativa de promover uma alimentação mais saudável as crianças, os pais tendem pressionar a aceitação desta dieta em detrimento a restrições do que e quanto de alimento é consumido, ou então por meio de recompensas alimentares, que são compostas preferencialmente por alimentos de elevada densidade de energética (SAVAGE *et al.*, 2007; BIRCH; FISHER, 1998). No entanto, apesar da boa intenção dos pais, as estratégias usadas podem estar associadas a desfechos negativos, pois o controle parental, especialmente quando relacionado a práticas alimentares restritivas, que estão fortemente correlacionadas ao consumo excessivo de alimentos e a prejuízosna autoregulação da ingestão, por inibir o reconhecimento dos sinais de fome e saciedade pelas crianças, reduzindo sua capacidade de controlar a quantidade de alimentos consumida (BIRCH; FISHER, 1998; FISHER; BIRCH, 1999; FAITH *et al.*, 2004).

No estudo de Lee *et al.* (2001), realizado com 192 pares de meninas e suas mães, verificou que tanto a restrição ao acesso a alimentos por parte das mães como

a pressão para comerem toda comida servido no prato foram associadas a uma maior ingestão de gordura. Sendo assim, a restrição excessiva do acesso e o consumo de alimentos altamente palatáveis levaram a maior preferência e consumo excessivo desses alimentos, especialmente quando estão prontamente disponíveis (FISHER; BIRCH, 1999; FAITH *et al.*, 2004). Dessa forma, forçar ou encorajar o consumo de frutas e legumes em troca de recompensas, como sobremesas e doces (TAYLOR *et al.*, 2004), pode acarretar, em longo prazo, uma redução na aceitação dos alimentos desejados e promovendo a preferência pelos não saudáveis (BIRCH, 1999; RODGERS, *et al.*, 2013; BERGMEIER *et al.*, 2014; RODENBURG *et al.*, 2014; FAITH *et al.*, 2012). Sendo assim, tal postura pode propiciar o excesso de peso e, em etapas posteriores pode estar relacionada a dietas restritivas e crônicas, especialmente pelas meninas e mulheres jovens com IMC elevado (RODGERS *et al.*, 2013; BERGMEIER *et al.*, 2014; ANZMAN *et al.*, 2009).

### **1.2.2 Psicobiológicos**

As preferências alimentares são formadas por meio da associação entre fatores genéticos e ambientais (SCAGLIOONI *et al.*, 2011; BIRCH; DOUB, 2014; FILDES *et al.*, 2014). Seu desenvolvimento se dá desde os primeiros dias de vida, por meio das preferências inatas a determinados sabores, exposição pré-natal, período do aleitamento materno exclusivo, artificial ou misto, bem como as primeiras exposições aos alimentos, podendo influenciar a consolidação de hábitos e padrões alimentares na infância, que tendem a se perpetuar em todas as faixas etárias (BEAUCHAMP; MENNELLA, 2009).

Além disso, essas preferências possuem um importante papel sobre as escolhas alimentares das crianças, pela tendência de consumirem e aceitarem somente os alimentos de que gostam (MADRUGA *et al.*, 2012; BROWN *et al.*, 2004). Esse comportamento pode ser explicado por mecanismos psicobiológicos, manifestados por meio da predisposição inata da criança em aceitar o sabor doce e salgado, por reconhecê-los como substâncias protetoras e que fornecem energia ao corpo, e ainda pela rejeição aos sabores azedo e amargo, percebidos como um sinal da presença de toxinas (BEAUCHAMP; MENNELLA, 2009; BIRCH; FISHER, 1998; MENNELLA, 2014). Sendo assim, a alimentação da criança pode tornar-se monótona

pela ingestão limitada de alimentos, principalmente em relação a frutas e verduras (COOKE *et al.* 2007).

Estudos mostram que as crianças preferem alimentos com elevada densidade energética, devido à consequência fisiológica positiva que eles proporcionam, relacionadas à saciedade e ao aporte calórico imediato fornecido (BIRCH *et al.*, 1999; JOHNSON *et al.* 2008). Segundo, Scaglioni *et al.* (2011), a ingestão de frutas e verduras também é influenciado por sua densidade energética. Os autores constataram que após o consumo desses alimentos observou-se a preferência pelos tipos mais calóricos. Embora esses mecanismos de escolha alimentar possam exercer controle sobre a aceitação dos alimentos, as crianças apresentam também uma rejeição natural a novos alimentos, especialmente na idade pré-escolar, podendo ser modificada a partir da familiarização precoce aos alimentos e reforçada por meio de exposições repetidas (BIRCH; FISHER, 1995; SULLIVAN; BIRCH, 1994; BROWN *et al.*, 2010). No entanto, nesse período, é frequente ocorrer desistência dos pais, achando que a criança realmente não gosta de certos alimentos, tendo em vista que estudos apontam a necessidade de até 15 exposições a um mesmo alimento para que seja considerado aceito pela criança (SULLIVAN; BIRCH, 1990; SULLIVAN; BIRCH, 1994).

Nesse contexto, a recusa e a ingestão alimentar limitada geram preocupação aos pais, pois sabem que nesse período de desenvolvimento as crianças não devem omitir refeições. Assim, no caso de recusa, oferecem alimentos alternativos e da preferência da criança, que, em geral, são de fácil acesso e disponibilidade, saborosos, com elevada quantidade de açúcar e gordura. Sendo assim, cria-se um ciclo vicioso em relação a aceitação dos alimentos pela criança e na conduta dos pais, tornando um desafio promover práticas alimentares adequadas (SULLIVAN; BIRCH, 1994; FOX *et al.*, 2004).

## 2.REFERÊNCIAS

- \_\_\_\_\_. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro, 2010.
- ADAIR, L. S.; POPKIN, B. M. Are child eating patterns being transformed globally? **Obesity Research**, v. 13, n. 7, p. 1281-1299, Jul. 2005.
- ALEXY, U. *et al.* Convenience food in the diet of children and adolescents: Consumption and composition. **British Journal of Nutrition**, v. 99, p. 345-351, 2008.
- ANZMAN, S. L.; BIRCH, L. L. Low inhibitory control and restrictive feeding practices predict weight outcomes. **Pediatrics**, v. 155, n. 5, p. 651-656, 2009.
- BARKER, D. J. The origins of the developmental origins theory. **Journal of Internal Medicine**, v. 261, n. 5, p. 412-417. Maio, 2007.
- BEAUCHAMP, G. K.; MENNELLA, J. A. Early flavor learning and its impact on later feeding behavior. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 48, suplemento 1, p. S25-30. Mar. 2009.
- BERGMEIER, H. *et al.* Associations between child temperament, maternal feeding practices and child body mass index during the preschool years: A systematic review of the literature. **Obesity Reviews**, v. 15, n. 1, p. 9-18, 2014.
- BIRCH, L. L.; DOUB, A. E. Learning to eat: birth to age 2 y. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 99, n. 3, p. 723S-728S, Mar. 2014.
- BIRCH, L.L. Development of food preferences. **Annual Review of Nutrition**, v. 19, p. 41-62, 1999.
- BIRCH, L. L.; FISHER, J. Development of eating behaviors among children and adolescents. **Pediatrics**, v. 101, n. 3, p. 539-549, Mar. 1998.
- BIRCH, L. L.; FISHER, J. A. Appetite and eating behavior in children. **Pediatric Clinics of North America**, v. 42, n. 4, p. 931-953, 1995.
- BLEICH, S. N.; WOLFSON, J. A. U.S. adults and child snacking patterns among sugar sweetened beverage drinkers and non-drinkers. **Preventive Medicine**, v. 72, p. 8-14, 2015.
- BRANDS, B. *et al.* How growth due to infant nutrition influences obesity and later disease risk. **Acta Paediatrica**, v. 103, n. 6, p. 578-585, Jun. 2014.
- BRANEN, L; FLETCHER, J. Comparison of college students' current eating habits and recollections of their childhood food practices. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 31, p. 304-310, 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análises e Planejamento. **Pesquisa nacional de demografia e saúde da mulher e da criança (PNDS) 2006:**

Dimensões do processo reprodutivo e saúde da criança. Brasília (DF):Ministério da Saúde, 2009.

BROWN, R; OGDEN, J. Children's eating attitudes and behavior: a study of modeling and control theories of parental influence. **Health Education Research**, v. 19, n. 3, p. 261-271, 2004.

BROWN, S. D. *et al.* **The rejection of known and previously accepted foods in early childhood.** PhD thesis. University of Birmingham, 2010.

BUTTE, N. F. *et al.* Nutrient Intakes of US Infants, Toddlers, and Preschoolers Meet or Exceed Dietary Reference Intakes. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 110, p. S27-S37, 2010.

COOKE, L. J.; HAWORTH, C. M. A.; WARDLE, J. Genetic and environmental influences on children's food neophobia. **The American Journal of Clinical Nutrition**,v. 86, n. 2, p. 428-433, Ago. 2007.

CROCKETT, J. S.; SIMS, L. S. Environmental influences on children's eating. **Society for Nutrition Education and Behavior (SNEB)**, v. 27, n. 5, p. 235-249, 1995.

CULLEN, K. W. *et al.* Availability, accessibility, and preferences for fruit, 100% fruit juice, and vegetables influence children's dietary behaviour. **Health Education & Behavior**, v. 30, n. 5, p. 615-626, 2003.

CULLEN, K. W. *et al.* Social environmental influences on children's diets: results from focus groups with African, Euro and Mexican American children and their parents. **Health Education Research**,v. 15, p. 581–590, 2000.

DING, D. *et al.* Community food environment, home food environment, and fruit and vegetable intake of children and adolescents. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 44, n. 6, p. 634-638, 2012.

DUFFEY, K. J.; PEREIRA, R. A.; POPKIN, B. M. Prevalence and energy intake from snacking in Brazil: analysis of the first nationwide individual survey. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 67, n. 8, p. 868-874, Aug 2013.

DUFFEY, K. J.; POPKIN, B. M. Causes of increased energy intake among children in the US, 1977-2010. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 44, n. 2, p. e1-e8, 2013.

FAITH, M. S. *et al.* A twin study of self-regulatory eating in early childhood: Estimates of genetic and environmental influence, and measurement considerations. **International Journal of Obesity**. v. 36, n. 7, p. 931-937, 2012.

FAITH, M. S. *et al.* Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. **Obesity Research**, v. 12, n. 11, p. 1711-1722, 2004.

FILDES, A. *et al.* Nature and nurture in children's food preferences. **The American Journal Clinical Nutrition**, v. 99, p. 911-917, 2014.

FISHER, J. O.; BIRCH, L. L. Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 69, n. 6, p. 1264-1272, 1999.

FISHER, J. O. *et al.* Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 102, p. 58-64, 2002.

FISK, C. M. *et al.* Influences on the quality of young children's diets: the importance of maternal food choices. **British Journal of Nutrition**, v. 105, p. 287-296, 2011.

FORD, C. N. *et al.* Trends in dietary intake among US 2-6 year old children, 1989 - 2008. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 113, n. 1, p. 35-42, Jan. 2013.

FOX, M. K. *et al.* Feeding infants and toddlers study: what foods are infants and toddlers eating? **Journal of the American Dietetic Association**, v. 104, p. s22-s30, 2004.

GIBSON, E. L.; WARDLE, J.; WATTS, C. J. Fruit and vegetable consumption, nutritional knowledge and beliefs in mothers and children. **Appetite**, v. 31, p. 205-228, 1998.

GUBBELS, J. S. *et al.* Use of Food Practices by Childcare Staff and the Association with Dietary Intake of Children at Childcare. **Nutrients**, v. 7, p. 2161-2175, 2015;

HAMMONS, A. J.; FIESE, B. H. Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents. **Pediatrics**, v. 127, n. 6, p. 1565-1574, 2011.

HEARN, M. *et al.* Environmental influences on dietary behavior among children: availability and accessibility of fruit and vegetables enable consumption. **Health Education Journal**, v. 29, p. 26-32, 1998.

HOLSTEN, J. E. *et al.* Children's food choice process in the home environment. A qualitative descriptive study. **Appetite**, v. 58, n. 1, p. 64-73, Feb. 2012.

JOHNSON, L. *et al.* Energy-dense, low-fiber, high-fat dietary pattern is associated with increased fatness in childhood. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 87, n. 4, p. 846-854, Abr. 2008.

JÚNIOR, G. F.; OSÓRIO, M. M. Padrão alimentar de crianças menores de cinco anos. **Revista de Nutrição**, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, v. 18, n. 6, p. 793-802, 2005.

KANT, A. K.; GRAUBARD, B. I. Contributors of water intake in US children and adolescents: associations with dietary and meal characteristics — National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2006. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 92, n. 4, p. 887-896, Out. 2010.

KHAROFA, R. Y. *et al.* Are Mealtime Best Practice Guidelines for Child Care Centers Associated with Energy, Vegetable, and Fruit Intake? **Childhood Obesity**, v. 12, n. 1, Fev. 2016.

LEE, Y. *et al.* Diet quality, nutrient intake, weight status and feeding environments of girls meeting or exceeding recommendations for total dietary fat of the American Academy of Pediatrics. **Pediatrics**, v. 107, p. E95, 2001.

MADRUGA, S. W. *et al.* Tracking of dietary patterns from childhood to adolescence. **Revista Saúde Pública**, v. 46, p. 376-386, 2012.

MENNELLA, J. Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 99, p. 704S-711S, 2014.

MONTEIRO, C. A. *et al.* A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 11, p. 2039-2049, Nov. 2010.

MONTEIRO, C. A. *et al.* The food system. Ultra-processing. The big issue for nutrition, disease, health, well-being [Commentary]. **World Nutrition**, v. 3, n. 12, p. 527-569, 2012.

MOODIE, R. *et al.* Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. **Lancet**, v. 381, n. 9867, p. 670-679. Fev. 23, 2013.

NADER, P. R. *et al.* Next Steps in Obesity Prevention: Altering Early Life Systems To Support Healthy Parents, Infants, and Toddlers. **Childhood Obesity**, v. 8, n. 3, p. 195-204, Jun. 2012.

NEUMARK-SZTAINER, D. *et al.* Family meal patterns: associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 103, n. 3, p. 317-322, 2003.

NORTHSTONE, K.; EMMETT, P. M. Are dietary patterns stable throughout early and mid-childhood? A birth cohort study. **British Journal of Nutrition**, v. 100, p. 1069–1076, 2008.

PEARSON, N.; BIDDLE, S. J.; GORELY, T. Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: A systematic review. **Public Health Nutrition**, v. 12, n. 2, p. 267-283, 2009.

PIERNAS, C.; POPKIN, B. M. Trends in snacking among US children. **Health Affairs**, v. 29, n. 3, p. 398-404, 2010.

POPKIN, B. M.; DUFFEY, K. J. Does hunger and satiety drive eating anymore? Increasing eating occasions and decreasing time between eating occasions in the United States. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 91, n. 5, p. 1342-1347, Maio 2010.

POWELL, L. M.; NGUYEN, B. T. Fast-food and full-service restaurant consumption among children and adolescents: Effect on energy, beverage, and nutrient intake. **JAMA**, v. 167, n. 1, p. 14-20, 2013.

RAUBER, F. *et al.* Maternal and family characteristics associated with the Healthy Eating Index. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 26, p. 369–379, 2013.

ROBSON, S. M. *et al.* Parent diet quality and energy intake are related to child diet quality and energy intake. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 116, n. 6, Jun. 2016.

RODENBURG, G. *et al.* Associations of parental feeding styles with child snacking behaviour and weight in the context of general parenting. **Public Health Nutrition**, v. 17, n. 5, p. 960-969, 2014.

RODGERS, R. F. *et al.* Maternal feeding practices predict weight gain and obesogenic eating behaviors in young children: A prospective study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 10, 2013.

SAVAGE, J. S.; FISHER, J. O.; BIRCH, L. L. Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. **Journal Law Med Ethics**, v. 35, p. 22–34, 2007.

SCAGLIONI, S. *et al.* Determinants of children's eating behavior. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 94, n. 6, suplemento, p. 2006S-2011S, 2011.

SCAGLIONI, S. *et al.* Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. **British Journal of Nutrition**, v. 99, suplemento 1, p. S22–S25, 2008.

SCAGLIONI, S. *et al.* Determinants of children's eating behavior. **American Journal Clinical Nutrition**, v. 94, p. 2006–2011, 2011.

SCHWARTZ, C. *et al.* Development of healthy eating habits early in life: review of recent evidence and selected guidelines. **Appetite**, v. 57, n. 3, p. 796–807, 2011.

STANEK, K.; ABBOTT, D.; CRAMER, S. Diet quality and the eating environment of preschool children. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 90, p. 1582–1584, 1990.

SULLIVAN, S. A.; BIRCH, L. L. Pass the sugar, pass the salt: experience dictates preference. **Developmental Psychology**, v. 26, n. 4, p. 546-551, Jul. 1990.

SULLIVAN, S. A.; BIRCH, L. L. Infant dietary experience and acceptance of solid food. **Pediatrics**, v. 93, p. 271-277, 1994.

TAILLIE, L. S. *et al.* Increased snacking and eating are with higher energy intake among Mexican children aged 2-13 years. **The Journal of Nutrition**, v. 145, p. 2570–2577, 2015.

TAVARES, L. F. *et al.* Relationship between ultra-processed foods and metabolic syndrome in adolescents from a Brazilian Family Doctor Program. **Public Health Nutrition**, v. 15, n. 1, p. 82-87, 2012.

TAYLOR, L. J; GALLAGHER, M.; MCCULLOUGH, F. S. W. The role of parental influence and additional factors in the determination of food choices for preschool children. **International Journal of Consumer Studies**. v. 28, n. 4, p. 337-346, 2004.

VALMÓRBIDA, J. L.; VITOLO, M. R. Factors associated with low consumption of fruits and vegetables by preschoolers of low socio-economic level. **Jornal de Pediatria**, v. 90, n. 5, p. 464-471, 2014.

VENTURA, A.; BIRCH, L. Does parenting affect children's eating and weight status. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 5, n. 15, 2008.

WARDLE, J. Parental influences on children's diets. **Proceedings of The Nutrition Society**, v. 54, n. 3, p. 747-758, 1995.

### **3 OBJETIVO**

#### **3.1 Objetivo principal**

Avaliar a ingestão energética nas principais refeições e fatores associados em crianças de baixa condição socioeconômica.

#### 4. ARTIGO ORIGINAL

Será submetido à *Revista Paulista de Pediatria*.

**Título:** Ingestão insuficiente nas refeições principais está associada à maior ingestão de alimentos de alta densidade energética.

**Título Resumido:** Ingestão nas refeições principais e fatores associados.

**Title –** Insufficient intake in main meals is associated with greater intake of high energy density foods.

**Short Title:** Main meal intake and associated factors.

**Autores:** Gislaíne de Anastácio<sup>1</sup>, Márcia Regina Vitolo<sup>1</sup>.

**Instituição de vínculo:**

1- Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS.

**Autor correspondente:**

Márcia R. Vitolo – E-mail: [marciavitolo@hotmail.com](mailto:marciavitolo@hotmail.com)

Sarmento Leite 245, Porto Alegre – RS, Brasil - CEP 90050-170

**Conflito de interesses:** Nada a declarar

**Fonte financiadora do projeto:** O estudo foi apoiado pelo Ministério da Saúde do Brasil (nº 577/200) e pela Fundação de Amparo pela Pesquisa do Rio Grande do Sul (PPSUS / 2006 / 1537-7) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) por subsidiar minha bolsa de estudos.

**Total de palavras no texto:** 2.726

**Total de palavras no resumo:** 237

**Total de palavras no abstract:** 230

**Número de tabelas:** 2

**Número de figuras:** 0

**Número de referências:** 30

## Resumo

**Objetivo:** Avaliar a ingestão energética nas principais refeições e fatores associados em crianças de baixa condição socioeconômica. **Método:** Estudo transversal aninhado ao ensaio de campo randomizado por conglomerado realizado com 446 crianças de 3 anos de idade atendidas em Unidades de Saúde. Dados dietéticos foram obtidos por dois inquéritos recordatórios de 24 horas. As refeições principais foram definidas como almoço e jantar, sendo compostos por cereais ou tubérculos, leguminosas, proteína animal e hortaliças. O percentual de energia consumido nas refeições principais em relação à ingestão energética total da dieta foi comparado às recomendações. Aplicou-se regressão linear pelo método de equações de estimação generalizada, utilizando modelo hierárquico e análise de variância (Anova). **Resultados:** A média de ingestão energética diária entre as crianças avaliadas (n=446) foi  $1502,7 \pm 322,3$  Kcal/dia, sendo 24,8% destas provenientes das refeições principais. Nenhuma criança atingiu o consumo energético esperado nestas refeições, de no mínimo 60%. A baixa escolaridade materna foi associada ao maior percentual de consumo energético nas refeições principais pelas crianças ( $p=0,033$ ), enquanto a menor escolaridade paterna ao menor percentual de consumo nestas refeições ( $p=0,001$ ). As crianças que estavam no menor tercil de consumo no almoço e jantar ingeriram valores maiores de calorias e gramas de alimentos de alta densidade energética ( $p<0,05$ ). **Conclusão:** O consumo energético nas refeições principais foi baixo e associou-se à maior ingestão de alimentos de elevada densidade energética. A escolaridade dos pais foi o principal determinante do padrão de consumo nas refeições.

**Palavras chaves:** Pré-escolar; Comportamento alimentar; Refeições; Consumo alimentar; Nível socioeconômico; Alimentos prontos para o consumo.

## Abstract

**Objective:** To assess energy intake in major meals and associated factors in children of low socio-economic status. **Method:** Cross-sectional study nested in a cluster-randomized conducted with 446 three-year-old children attended at Health Units. Dietary data were obtained through two 24-hour dietary recall surveys. The main meals were defined as lunch and dinner and consisted of cereals/tubers, legumes, animal protein and vegetables. The percentage of energy consumed in the main meals in relation to total energy intake was compared to the recommendations. Linear regression was applied through generalized estimating equations, using a hierarchical model and variance analysis (Anova). **Results:** The mean daily energy intake among the children assessed (n=446) was  $1502,7 \pm 322,3$  Kcal/day, of which 24.8% came from the main meals. No child reached the minimum 60% of energy intake that is expected from these meals. A lower maternal educational level was associated with a higher percentage of energy intake in the children's main meals ( $p=0,033$ ), while a lower paternal educational level was associated with a lower percentage of energy intake from these meals ( $p=0.001$ ). The children in the lowest tertile of energy intake in lunch and dinner consumed more calories and grams of high energy density foods ( $p<0,05$ ). **Conclusion:** Energy intake in the main meals was low and was associated with greater intake of high energy density foods. Parental educational level was the main determinant of the consumption pattern in the meals.

**Keywords:** Preschool; feeding behavior; meals; Food Consumption; Social Class; Fast foods.

## Introdução

Estudos recentes no Brasil e em outros países mostram que as práticas alimentares na infância estão muito distantes dos padrões recomendados, já que alimentos como salgadinhos, doces e refrigerantes são mais frequentemente ingeridos em detrimento de vegetais, legumes e frutas.<sup>1-5</sup> Esses padrões alimentares corroboram para o aumento das prevalências de obesidade infantil,<sup>6</sup> desenvolvimento precoce de *diabetes mellitus*, doenças cardiovasculares, dislipidemias e hipertensão.<sup>7,8</sup> Além disso, há evidências de que as preferências alimentares estabelecidas na infância se prolongam nas fases posteriores e ao longo da vida.<sup>9,10</sup>

Crianças até a idade pré-escolar são dependentes dos pais ou responsáveis para se alimentarem. Assim, o papel da família nas práticas alimentares da criança é relevante para a formação dos hábitos alimentares, incluindo preferências e o comportamento alimentar.<sup>11</sup> Discute-se a dificuldade que rege a conduta dos pais em relação à alimentação dos filhos, quando a criança chora ou manifesta irritação, quando os pais oferecem alimentos da preferência das crianças que são predominantemente de alta densidade energética, altamente palatável e mais acessível economicamente.<sup>12</sup> Assim, estabelece-se um ciclo vicioso em que crianças consideradas com problemas para se alimentar, seja por neofobia ou por características psicológicas se recusam a comer novos alimentos, são seletivas e consomem pouca quantidade nas refeições.<sup>13</sup> Até o momento, de acordo com o nosso conhecimento, nenhum estudo investigou a porcentagem de energia consumida nas refeições principais, almoço e jantar. Assim, propusemo-nos a investigar a prática e os fatores familiares associados a essa variável em um grupo de crianças aos 3 anos de idade de baixa condição socioeconômica.

## Métodos

Análise transversal com dados de crianças aos 3 anos de idade, que participaram de um ensaio de campo randomizado por conglomerados. A fase inicial da pesquisa ocorreu de abril a dezembro de 2008, por meio do recrutamento das gestantes que estavam no terceiro trimestre da gestação, em

unidades de saúde (US) das oito áreas distritais de Porto Alegre, Brasil. A equipe de coleta de dados foi composta por nutricionistas e acadêmicos de nutrição previamente capacitados. As equipes foram distribuídas de acordo com a região distrital, sendo a coleta realizada sempre por, no mínimo, dois membros da equipe.

O tamanho amostral considerou o objetivo do ensaio de campo randomizado (aumento da duração do aleitamento materno exclusivo), realizando a intervenção com os profissionais da rede básica de saúde. A intervenção consistiu em atualização sobre o guia alimentar *Dez passos para uma alimentação saudável para crianças menores de 2 anos*<sup>14</sup> para todos os profissionais que atuavam nas US selecionadas, além do fornecimento de materiais educativos baseados no guia, a serem entregues para todas as mães em fase de pré-natal e puericultura. Considerou-se, para cálculo amostral, poder de 90%, nível de confiança de 95% e coeficiente de correlação de cluster de 1,5, que determinou avaliação de 300 pares de mãe-bebê em cada grupo. Considerando previsão de perdas, 715 gestantes foram incluídas.

As gestantes foram identificadas, convidadas a participar do estudo e orientadas quanto aos procedimentos. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), responderam ao questionário, informando dados de idade, escolaridade (anos de estudo), ocupação (remunerada ou não), paridade, situação conjugal e renda familiar (em número de salários mínimos, equivalente a R\$477,40 no ano de 2008), data provável do parto, endereço e contato telefônico. As gestantes diagnosticadas como HIV-positivas não foram consideradas elegíveis para o estudo.

As fases posteriores de coletas de dados foram realizadas por visitas domiciliares às mães e às crianças, aos 6 e 12 meses e aos 3 anos de idade. Foram aplicados questionários estruturados com dados sobre aleitamento materno, prática do uso de mamadeira, frequência de consumo dos alimentos e, ainda, dois inquéritos recordatórios de 24 horas em cada uma das etapas, realizados em dias não consecutivos. As mães ou responsáveis forneceram informações sobre todos os alimentos consumidos pela criança, e detalhes sobre os tipos de alimentos e bebidas, preparações e as quantidades respectivamente, foram registrados. Os dados sociodemográficos obtidos no recrutamento não foram repetidos nas etapas posteriores.

A coleta de dados das crianças aos 3 anos ocorreu no período entre 2011 e 2012. Foram obtidos dados antropométricos das mães e crianças por meio da aferição de peso utilizando balança digital (Techline, São Paulo, Brasil) com precisão de 0,1 kg e estatura utilizando estadiômetro (SECA, Hamburgo, Alemanha) com precisão de 0,1 cm. A avaliação do estado nutricional materno foi realizada por meio do índice de massa corporal (IMC), considerado adequado quando  $< 25 \text{ kg/m}^2$ , e como excesso de peso quando  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ . Para avaliação o estado nutricional da criança utilizou-se o índice de massa corporal para idade, segundo a classificação pelo escore-z.<sup>15</sup>

A partir dos inquéritos recordatórios de 24 horas foi possível a obtenção dos valores de calorias e gramas ou mililitros dos alimentos e refeições, além do número de vezes que a criança comeu ao longo do dia. Os dados foram calculados no programa *Dietwin*® (versão profissional 2008).

Para definição das refeições principais, utilizaram-se as orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2012)<sup>16</sup> e do manual do Ministério da Saúde dos *Dez passos para uma alimentação saudável para crianças brasileiras menores de dois de idade* (2010)<sup>17</sup>, que estabelece no almoço e jantar o consumo de alimentos dos grupos: cereais ou tubérculos (arroz, milho, macarrão, batata e mandioca), leguminosas (feijão, lentilha, grão de bico, soja e ervilha), proteína animal (todos os tipos de carnes, vísceras e ovo) e hortaliças (legumes e verduras). Consideramos refeição principal quando a criança consumiu pelo menos um alimento, de dois grupos alimentares, no mínimo, ou quando o prato era composto apenas por macarrão, devido a sua elevada frequência de consumo. Sendo assim, o consumo de lanches (*pizza*, cachorro quente, etc.) não foi considerado como refeição principal.

A avaliação da variável de desfecho, soma do percentual de energia das refeições principais, foi obtida a partir do cálculo de regra de três possibilitando a extração do percentual de energia consumido no almoço e no jantar em relação à ingestão energética total da dieta. O valor encontrado foi comparado à classificação proposta por Galissa, Esperança e Sá (2008), na qual é estabelecido que o consumo energético no almoço e no jantar represente 60 a 80% das calorias totais da dieta.

A partir dos recordatórios de 24 horas foram obtidos alimentos que não compunham as refeições principais como frutas, iogurte e leite, chocolate, biscoito recheado, sorvete, suco artificial, refrigerante,

salgadinho, farinhas enriquecidas e achocolatado para posterior análise quanto ao seu consumo em relação ao almoço e jantar.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e do Comitê de Ética do governo municipal Porto Alegre e foi registrado no *site* do Clinicaltrials.gov sob o número de identificação NCT00635453. As gestantes foram informadas sobre os procedimentos do estudo e as que concordaram em participar assinaram o TCLE.

### **Análises estatísticas**

O método utilizado para estimar a média e *percentis* da distribuição do consumo alimentar usual dos alimentos foi o *Multiple Source Method* (MSM). O MSM calcula o consumo alimentar dos indivíduos por meio de regressão logística e distribui os dados individuais ajustados pela população.

As análises estatísticas foram realizadas no *software Statistical Package for Social Science*, versão 16.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Análises de frequência foram utilizadas para descrição das variáveis categóricas, e média e desvio-padrão para variáveis contínuas. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da sua distribuição pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. A análise de variância (Anova) foi utilizada para avaliar a associação dos tercis da soma do percentual de energia das refeições principais (almoço e jantar), em relação às médias de calorias e gramas de outros alimentos presentes na dieta das crianças. Nesta análise, foi considerado como nível de significância valor de  $p < 0,05$ .

Para avaliar os fatores associados ao percentual de energia das refeições principais, realizou-se regressão linear pelo método de equações de estimação generalizada (EEG) baseado no modelo hierárquico teórico definido *a priori*. As variáveis foram divididas em dois níveis, distal e proximal em relação ao desfecho, mesmo aquelas não significativas na análise bivariada. No primeiro nível (distal), foram incluídas as variáveis: grupo (intervenção e controle), renda familiar, raça e idade materna, tabagismo materno, número de pessoas da casa e escolaridade parental. O segundo nível (proximal) foi composto pelas variáveis: frequência do aleitamento materno aos 3 anos e aleitamento materno exclusivo aos 4 meses de idade, índice de massa corporal (IMC) materno e da criança e prática de uso

da mamadeira aos 12 meses de idade. As variáveis do primeiro nível foram ajustadas entre si, e aquelas que alcançaram nível de significância de  $p < 0,10$  entraram para o ajuste do segundo nível, considerado como modelo final. Nesse caso, foi considerada associação entre as variáveis ao desfecho quando valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Dos 476 pares de mães-crianças avaliadas aos 3 anos de idade, 13 crianças foram excluídas das análises devido à presença de doenças congênitas e 17, pela ausência de dados dietéticos, totalizando 446. Em relação às características maternas e familiares, 18,4% ( $n=82$ ) das mães tinham menos de 20 anos de idade no momento do nascimento da criança, 46,4% ( $n=207$ ) apresentavam escolaridade igual ou inferior a oito anos de estudos e 65,7% ( $n=293$ ) não tinham ocupação remunerada. A renda mensal para maior parte das famílias (79,6%) era inferior a três salários na época da coleta de dados (R\$ 477,40 reais). Dentre as crianças analisadas, 49,1% ( $n=229$ ) eram do sexo feminino e 64,6% ( $n=288$ ) de cor branca.

Quanto ao padrão alimentar, verificou-se que 55,6% ( $n=348$ ) das crianças realizavam mais de seis refeições ao dia e a média de ingestão energética diária foi de  $1502,7 \pm 322,3$  Kcal, sendo 24,8% das calorias provenientes das refeições principais. Embora a maior parte das crianças tenha realizado o almoço (99,8%;  $n=445$ ) e o jantar (90,8%;  $n=405$ ), nenhuma delas atingiu o percentual de consumo energético esperado nessas refeições (60-80%).

Na análise do consumo de alimentos, as crianças que estavam no menor tercil de consumo energético nas refeições principais apresentaram maior ingestão de leite, achocolatado, refrigerante, farinha enriquecida, salgadinho, sorvete, biscoito recheado e energia total, quando comparadas às crianças dos demais tercis ( $p < 0,05$ ), conforme apresentado na tabela 1.

A investigação sobre os fatores associados ao percentual de energia consumido nas refeições principais pelas crianças está apresentada na tabela 2. Em relação às variáveis sociodemográficas, observou-se que a menor escolaridade da mãe ( $< 8$  anos de estudo) foi associada ao maior percentual de

consumo energético nas refeições principais em comparação às mães com mais de 8 anos de estudo ( $p=0,033$ ). Por outro lado, o menor tempo de estudo dos pais ( $< 8$  anos) foi significativamente associado ao menor percentual de consumo energético nas refeições principais quando comparado aos pais com maior escolaridade ( $p=0,001$ ).

Entre as variáveis renda familiar, número de pessoas que moram da casa, características maternas (tabagismo, raça e idade), tempo do aleitamento materno exclusivo, IMC da criança e da mãe e outras variáveis dietéticas (número de mamadeiras consumidas aos 12 meses e número de vezes que a criança mamou no peito aos 3 anos), não houve associação significativa com o desfecho. Entretanto, a variável grupo (intervenção e controle) mostrou-se associada ao desfecho ( $p=0,028$ ) na análise intrabloco do primeiro nível ( $B= -1,13$  IC95%  $-2,1; -0,1$ ). Porém, após o ajuste com as variáveis do modelo final não manteve significância estatística ( $p= 0,067$ ).

## **Discussão**

Os resultados deste trabalho mostraram que o percentual de consumo energético proveniente das refeições principais está aquém do recomendado, e a baixa escolaridade parental mostrou-se associada à proporção inversa de energia consumida nestas refeições pelas crianças. Alguns mecanismos podem explicar os resultados obtidos, como a influência do intervalo entre consumo de alimentos e o volume da refeição, pois intervalos muito curtos estão associados a refeições pequenas. Dessa forma, podemos inferir que essas crianças possivelmente consomem alimentos de alta densidade energética muito próxima às refeições, diminuindo assim a demanda fisiológica da fome e, conseqüentemente, reduzindo a ingestão quantitativa dos alimentos oferecidos no almoço e jantar.<sup>19</sup> Esse comportamento foi observado em estudo realizado com lactentes que, ao receber um esquema alimentar composto por refeições de baixa densidade energética e com intervalos mais longos, consumiram maior quantidade de alimentos na refeição.<sup>20</sup>

Além disso, o baixo consumo energético nas refeições principais, que são constituídas predominantemente por alimentos *in natura* ou minimamente processados, que consistem a base de uma alimentação nutricionalmente balanceada, fonte de nutrientes, fibras e de baixa densidade

energética, foi associado ao consumo expressivo de produtos alimentícios com alta densidade de açúcar e gordura e elevado teor de sódio, podendo levar a prejuízos imediatos à saúde conforme evidenciado em estudos realizados com crianças e adolescentes.<sup>21,22</sup>

Publicação recente mostra que crianças americanas com idade até 3 anos excedem os requerimentos energéticos e consomem mais guloseimas ao invés, de frutas e vegetais.<sup>23</sup> Além disso, estudo realizado em Caxias do Sul, com mais de 300 crianças matriculadas em período integral nas escolas de educação infantil, mostrou que o consumo energético diário na escola, incluindo todas as refeições, representou 48,7% da energia total, sendo o restante consumido nos domicílios no período pós-escola, em que o consumo de alimentos representou 60% dos lipídios totais da dieta consumidos pela criança.<sup>24</sup> Esse resultado adiciona evidência que o consumo elevado de alimentos de alta densidade energética e palatáveis pode atrapalhar o consumo de alimentos saudáveis oferecidos nas refeições principais.

Por se tratar de um estudo transversal não podemos estabelecer relação de causalidade. Porém, estamos produzindo evidência da relação entre consumo de alimentos não saudáveis em detrimento das refeições principais, que devem ser priorizadas pelos profissionais de saúde, com o intuito de reduzir o risco das crianças consumirem alimentos de alta densidade energética e consequentemente minimizar o desenvolvimento da obesidade.<sup>25</sup> De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2012), recomenda-se um intervalo mínimo de 2 a 3 horas antes das refeições principais para que a criança tenha apetite e consuma quantidades adequadas de alimentos minimamente processados (cereais, leguminosas, vegetais, legumes e carnes).

Além dos determinantes dietéticos e mecanismos fisiológicos envolvidos no consumo alimentar, fatores socioeconômicos e familiares estão diretamente relacionados ao desenvolvimento das práticas alimentares infantis.<sup>26</sup> Observa-se que pais com melhores condições socioeconômicas (maior escolaridade e renda) realizam escolhas alimentares mais saudáveis e possuem melhor desenvolvimento cognitivo e acesso às informações de saúde e nutrição em relação àqueles com menor escolaridade.<sup>27</sup> Adicionalmente, outros estudos apresentam a relação entre o menor nível educacional do pai, a desfechos desfavoráveis a saúde da criança, com aumento no risco de cárie pelo consumo excessivo de

açúcar refinado<sup>28</sup> e menor ingestão de frutas e verduras, conforme publicação prévia realizada com a mesma população avaliada no presente estudo.<sup>3</sup> Assim, nossos achados corroboram as evidências apresentadas, já que a baixa escolaridade paterna mostrou-se associada ao menor consumo energético pelas crianças nas refeições principais.

Entretanto, a escolaridade materna mostrou-se inversamente associada ao percentual de consumo de energia nas refeições principais pelas crianças. Estudos que avaliaram o padrão alimentar infantil observaram que mães com menor escolaridade tendem a priorizar a oferta de alimentos tradicionais (arroz, feijão e massa) nas refeições; por outro lado, oferecem menor quantidade de frutas e verduras e lanches.<sup>29,30</sup> Dessa forma, essas evidências mostram que baixa escolaridade materna pode atuar como fator protetor sobre as práticas alimentares na infância ao fornecer alimentos básicos em detrimento aos de alta densidade energética.

Quanto às limitações deste estudo, podemos citar a ausência do dado sobre o horário das refeições para averiguar o tempo de intervalo antecedente às refeições principais. No entanto, com as informações dietéticas referentes à contribuição energética do almoço e do jantar e as gramas e calorias dos demais alimentos da dieta, é possível estabelecer as hipóteses para sobre o desequilíbrio no esquema alimentar da criança. Outra limitação a ser considerada é a impossibilidade de extrapolar os resultados para outros estratos sociais, uma vez que a população deste estudo pertence ao baixo nível socioeconômico. Contudo, tratando-se de uma população em vulnerabilidade social, é importante investigar as questões alimentares na infância, possibilitando a execução de estratégias simples e eficazes, pois estas podem tornar-se fatores de riscos para doenças na vida adulta.

## **REFERÊNCIAS**

1. Pesquisa nacional de saúde: 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2014. 181 p.
2. Bortolini GA, Gubert MB, Santos LM. Consumo alimentar de crianças brasileiras entre 6 e 59 meses de idade. *Cad Saude Publica*. 2012 Sep;28(9):1759-71.
3. Valmórbida JL & Vitolo MR. Factors associated with low consumption of fruits and vegetables by preschoolers of low socio-economic level. *J Pediatr (Rio J)*. 2014; 90(5): 464-471.
4. Matos, SMA. et al. Padrões alimentares de crianças menores de cinco anos de idade residentes na capital e em municípios da Bahia, Brasil, 1996 e 1999/2000. *Cadernos Saúde Pública*. 2014; 30(1): 44-54.
5. Fox, M.K. et al. Food consumption patterns of young preschoolers: are they starting off on the right path? *Journal of the American Dietetic Association*. 2010;.110:S52-59.
6. World Health Organization (WHO). Global Nutrition Targets 2025 Childhood Overweight Policy Brief. TARGET: No increase in childhood overweight, 2014.
7. Marie Ng, Tom Fleming, Margaret Robinson, Blake Thomson, Nicholas Graetz, Christopher Margono et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2014; 1-16.
8. Reilly JJ, Kelly J. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. *International Journal of Obesity*. 2011; 35: 891–898.

9. Northstone k, Emmett PM. Are dietary patterns stable throughout early and mid-childhood? A birth cohort study. *British Journal of Nutrition*.2008; 100: 1069–1076.
- 10.Skinner JD, Carruth BR, Wendy B, Ziegler PJ. Children’s food preferences: a longitudinal analysis. *J Am Diet Assoc*. 2002; 102:47-1638.
- 11.Birch LL, Doub AE. *Am J Clin Nutr*. Learning to eat: birth to age 2 y.2014 Mar; 99(3):723S-8S. doi: 10.3945/ajcn.113.069047. Review.
- 12.Stifter CA, Anzman-Frasca S, Birch LL, Voegtline K. Parent use of food to soothe infant/toddler distress and child weight status: an exploratory study. *Appetite* 2011;57:693–9.
- 13.Mascola AJ, Bryson SW & Agras WS.Picky eating during childhood: a longitudinal study to age 11 years. *Eat Behav*. 2010; 11:253–257.
- 14.Vítolo MR, Louzada ML, Rauber F, Grechi P, Gama CM. Impacto da atualização de profissionais de saúde sobre as práticas de amamentação e alimentação complementar. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2014; 30(8):1695-1707.
- 15.World Health Organization (WHO) child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for-age: methods and development.2006.
- 16.Sociedade Brasileira De Pediatria. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola/Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. 3ª. ed. 148p, 2012.

17. Brasil. Ministério da Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
18. Guimarães, Andréia Garcia e Galisa, Mônica Santiago. Cálculos nutricionais: Conceitos e aplicações práticas. 2008- São Paulo- M. Books do Brasil editora Ltda.
19. Birch LL, Fisher JA. Appetite and eating behavior in children. *Pediatric Nutrition*. 1995; 42(4):930-953.
20. Islam M M, Ahmed T, Peerson J M, Mollah MAH, Khatun M, Dewey KG, Brown KH. Energy density and feeding frequency of Complementary foods affects meal-specific food consumption and meal duration by healthy, breast fed Bangladeshi children. *Adv Pediatr Res*. 2016; 3:4,1-11.
21. Rauber F, Campagnolo PDB, Hoffman DJ, Vitolo MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: A longitudinal study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2014; 25(1):116-122.
22. Tavares LF, Fonseca SC, Rosa MLG, Yokoo EM. Relationship between ultra-processed foods and metabolic syndrome in adolescents from a Brazilian Family Doctor Program. *Public Health Nutr*. 2012;15(1):82-7.
23. Saavedra JM, Deming D, Dattilo A, Reidy K. Lessons from the feeding infants and toddlers study in North America: what children eat, and implications for obesity prevention. *Ann Nutr Metab* 2013;62(suppl 3):27–36.

24. Bernardi JR, Cezaro C, Fisberg RM, Fisberg M, Vitolo MR. Estimativa do consumo de energia e de macronutrientes no domicílio e na escola em pré-escolares. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(1):59-64.
25. Academy of Nutrition and Dietetic. Position of the of nutrition and dietetic: Nutrition guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J Acad Nutr Diet*. 2014; 114:1247-1276.
26. Scaglioni S, Arizza C, Vecchi F, Tedeschi S. Determinants of children's eating behavior. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2011; v. 94, n.6, p.2006s-11s.
27. Molly AM, Jennifer LV, and Susana Q. Is Socioeconomic Incorporation Associated with a Healthier Diet? Dietary Patterns among Mexican-American Children. *Soc Sci Med*. 2015 December; 147: 20–29. doi:10.1016.
28. Biral AM, Taddei JACC, Passoni DF, Palma D. Cárie dentária e práticas alimentares entre crianças de creches do município de São Paulo. *Rev. Nutr., Campinas*. 2013; 26(1):37-48.
29. Souza RLV, Madruga SW, Gigante DP, Santos IS, Barros AJD, Assunção MCF. Padrões alimentares e fatores associados entre crianças de um a seis anos de um município do Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*. 2013; 29(12):2416-2426.
30. Nobre NL, Lamounier JA, Franceschini SCC. Dietary patterns, preschoolers, factor analysis, cross-sectional studies. *J Pediatr (Rio J)*. 2012; 88(2):129-36.

**Tabela 1.** Análise do consumo alimentar por crianças aos 3 anos de acordo com os tercís da soma do percentual de energia das refeições principais (n=446).

	<b>Soma do percentual de energia das refeições principais</b>			<b>Valor p</b>
	<b>1º tercil</b> (≤ 22,7%)	<b>2º tercil</b>	<b>3º tercil</b>	
	Média±EP	(> 22,7 e < 27,5%) Média±EP	(≥ 27,5%) Média±EP	
Energia total (Kcal)	1645,2±29,21	1503,8±22,12	1502,7±22,18	<0,001¥

Carne (gr)	57,23±1,75	65,18±1,80	64,42±1,81	<0,01§
Carne (Kcal)	103,19±3,29	118,24±3,54	127,61±3,53	<0,01§
Frutas (gr)	82,25±5,34	92,34±5,61	87,02±5,30	0,571
Frutas (Kcal)	57,05±3,48	63,96±4,05	60,09±3,63	0,577
Legumes (gr)	17,84±1,47	20,35±1,50	20,52±1,55	0,725
Legumes (Kcal)	4,75±0,41	5,55±0,46	6,08±0,48	0,659
Leguminosas (gr)	55,78±3,45	63,58±3,40	76,98±4,02	<0,001§
Leguminosas (Kcal)	43,61±2,77	51,58±2,63	62,15±3,18	<0,001§
Leite (ml)	514,12±21,71	451,70±18,71	436,10±17,26	<0,001Σ
Leite (Kcal)	331,35±14,17	292,18±12,06	224,23±11,47	<0,001Σ
Achocolatado (gr)	18,95±1,66	17,12±1,36	10,67±1,00	<0,001Σ
Achocolatado (Kcal)	73,78±6,33	66,89±5,23	41,52±3,87	<0,001Σ
Farinha enriquecida (gr)	9,51±1,71	2,89±1,03	3,22±0,94	<0,01¥
Farinha enriquecida (Kcal)	34,59±6,23	9,26±3,21	11,97±3,46	<0,01¥
Iogurte (gr)	29,55±3,19	29,56±3,32	28,45±3,40	1,00
Iogurte (Kcal)	24,51±2,67	23,23±2,65	23,39±2,71	1,00
Refrigerante (ml)	183,21±10,56	138,66±7,84	138,55±7,29	<0,01¥
Refrigerante (Kcal)	65,16±3,68	50,91±2,90	48,87±2,81	<0,01¥
Bolacha recheada (gr)	11,86±1,16	7,36±0,78	4,99±	<0,01¥
Bolacha recheada (Kcal)	60,28±5,30	44,62±3,66	31,33±2,55	<0,01¥
Suco em pó (gr)	7,55±0,47	8,75±0,50	7,93±0,49	0,264
Suco em pó (Kcal)	33,19±2,02	37,93±2,16	34,70±2,05	0,324
Sorvete (gr)	16,21±2,16	10,86±1,51	9,51±1,21	<0,05Σ
Sorvete (Kcal)	29,52±4,49	20,07±2,85	15,27±2,03	<0,05Σ
Salgadinho (gr)	15,44±1,42	12,18±1,08	9,07±0,91	<0,001Σ
Salgadinho (Kcal)	70,92±6,75	52,89±5,07	41,42±4,20	<0,001Σ
Chocolate (gr)	3,30±0,48	2,32±0,36	2,67±0,33	0,251
Chocolate (Kcal)	17,36±2,15	14,48±1,77	13,22±1,71	0,208

EP = Erro padrão; Valor p = teste de análise de variância (Anova); Kcal= quilocalorias;  
gr= gramas

¥ O 1º tercil foi significativamente maior que o 2º e o 3º tercil;

Σ O 1º tercil foi significativamente maior que o 3º tercil;

§ O 1º tercil foi significativamente menor que o 3º tercil;

**Tabela 2.** Análise regressão linear (GEE) para investigação dos fatores associados à soma do percentual de energia das refeições principais por crianças aos 3 anos (n=446).

Variáveis	% Energia Refeições principais	Análise Bruta		Análise ajustada	
		B (IC95%)	Valor de p	B (IC95%)	Valor de p
Nível 1*	Média±DP	B (IC95%)	Valor de p	B (IC95%)	Valor de p
Grupo					
Intervenção	25,4±5,71	1	-	1	-
Controle	24,2±6,65	-1,2 (-2,2;-0,2)	0,015	-1,0(-2,1; 0,1)	0,067
Escolaridade materna					
≥ 8 anos de estudos	24,5±6,19	1	-	1	
< 8 anos de estudos	25,5±6,18	0,9(-0,2;2,1)	0,123	1,7(0,1;3,4)	,033
Escolaridade paterna					
≥ 8 anos de estudos	25±6,10	1	-	1	
< 8 anos de estudos	24,3±6,31	-0,6(-2,0;0,7)	0,364	-2,9(-4,7;-1,2)	,001
Renda familiar					
≥3 salários mínimos	24,2±6,12	1	-	1	-
<3 salários mínimos	25±6,27	0,8(-0,3;1,9)	0,154	0,7(-0,4;1,9)	0,207
Tabagismo materno					
Não	25,1±6,23	1	-	1	-
Sim	23,8±5,97	-1,3(-3,0;0,4)	0,140	-1,5(-3,5;0,4)	0,117
Raça materna					
Branca	24,8±6,34	1	-	1	-
Não branca	24,8±6,03	-0,04(-0,9;0,8)	0,915	-0,2(-1,1;0,6)	0,580
Idade materna (anos)	-	-1,1(-0,8;0,1)	1,000	-0,01(-0,1;0,1)	0,914
Número de pessoas que moram na casa	-	-0,03(-0,2;0,2)	0,733	0,02(-0,2;0,3)	0,870
Nível 2**					
Tempo de Aleitamento materno exclusivo					
≥ 4 meses	26,2±5,83	1	-	1	-
< 4 meses	24,4±6,22	-1,7(-2,9;-0,5)	0,005	-0,2(0,8;-1,8)	0,765

\*IMC materno

<25kg/m <sup>2</sup>	24,6±5,58	1	-	1	-
≥ 25kg/m <sup>2</sup>	24,7±6,55	0,7(-1,2;1,4)	0,916	0,2(-1,0;1,3)	0,783
*IMC Z score da criança					
≤ +1 desvio padrão	24,9±5,84	1	-	1	-
> + 1 desvio padrão	24,7±6,66	-0,2(-1,6;1,3)	0,817	0,3(-2,0;2,1)	0,977
Número de mamadeiras consumidas aos 12 meses	-	-0,4(-0,8;3,4)	0,063	-0,4(-1,0;0,2)	0,182
Número de vezes que a criança mamou no peito aos 3 anos	-	-0,01(-0,03;0,01)	0,422	0,004(-0,02;0,03)	0,726

Nível 1\* - ajustado para grupo, escolaridade materna, escolaridade paterna, renda familiar e tabagismo, raça e idade materna.

Nível 2\*\* - ajustado para grupo, escolaridade materna, escolaridade paterna e para as variáveis do nível 2.

IMC= índice de massa corporal; DP = desvio padrão; B – valor que estabelece a estrutura da correlação; IC95% - intervalo de confiança; p valor = teste de Wald; a – ajustada pelo modelo final.

## 5. CONCLUSÃO

Os achados do estudo permitem concluir que as crianças consomem baixo percentual energético nas refeições principais e maior ingestão de alimentos de elevada densidade energética. Enfatiza-se que,

neste estudo, foram consideradas principais refeições aquelas que continham alimentos básicos ou minimamente processados de forma predominante. Dessa forma, é importante que profissionais de saúde orientem aos pais ou responsáveis sobre a importância dos intervalos adequados entre as refeições a fim de melhorar o apetite da criança favorecendo o consumo alimentar no almoço e jantar.

## **6. ANEXO**

### **A- Aprovação do Comitê de Ética**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO FACULDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE PORTO ALEGRE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
APROVADO PELA CARTA Nº 880/2004-CONEP/CNS/MS  
RUA SARMENTO LEITE, 245 – FONE: (51) 3224.8822  
CEP 90050-170 – PORTO ALEGRE – RS - cep@ffcmipa.edu.br

Of. 532/07-CEP

Porto Alegre, 06 de novembro de 2007.

Ilma. Sra.

Profa. Márcia Regina Vitolo

Nesta Faculdade

Senhora Professora

Informamos que seu projeto intitulado "Implementação dos Dez Passos da Alimentação Saudável para Crianças Menores de Dois Anos nas Unidades Básicas de Saúde.", Processo nº 226/07, foi aprovado por este Comitê, na reunião de 14 de junho 2007, conforme parecer consubstanciado nº 471-07.

Atenciosamente,

## B- Aprovação do Comitê de Ética



COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE

### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP UFCSPA

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA, registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob o nº 075/05 em 23/07/04, analisou o Projeto:

**Projeto:** 11-748

**Versão do Projeto:**

**Versão do TCLE:**

**Pesquisadores:**

MÁRCIA REGINA VITULO

CARLOS ALBERTO FELDENS

**Título:** IMPACTO DE INTERVENÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À  
SAÚDE NAS CONDIÇÕES NUTRICIONAIS DE CRIANÇAS EM IDADE  
PRÉ-ESCOLAR: SEGUNDA FASE DE AVALIAÇÃO DE ENSAIO  
DE CAMPO RANDOMIZADO POR CONGLOMERADOS

Esse projeto foi aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos conforme as Resoluções 196/09 e demais Resoluções complementares. Toda e qualquer alteração do projeto, assim como eventos adversos graves, deverão ser comunicados a este CEP. Os TCLE, quando necessários, somente poderão ser utilizados após prévia e explícita aprovação (carimbo) de sua redação por este CEP".

Porto Alegre, 06 de maio de 2011.

  
José Geraldo Vernet Fabris  
Coordenador do CEP/UFCSPA

## **C- Normas da Revista: Revista Paulista de Pediatria**

### **INSTRUÇÕES AOS AUTORES**

#### **Missão e política editorial**

A Revista Paulista de Pediatria é uma publicação trimestral da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP). Desde 1982, destina-se à publicação de artigos originais, de revisão e relatos de casos clínicos de investigação metodológica com abordagem na área da saúde e pesquisa de doenças dos recém-nascidos, lactantes, crianças e adolescentes.

O objetivo é divulgar pesquisa de qualidade metodológica relacionada a temas que englobem a saúde da criança e do adolescente. Os artigos estão disponíveis, no seu formato eletrônico, na íntegra em português e inglês, por meio de acesso livre e gratuito do SciELO. Está indexada nas bases Pubmed Central, Medline, Scopus, Embase (Excerpta Medica Database), SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Index Medicus Latino-Americano (IMLA) BR, Sumários de Revistas Brasileiras e Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Scientific Information System).

#### **Acesso aberto**

Todo artigo revisado por pares, aprovado pelo corpo editorial desta revista, será publicado em acesso aberto, o que significa que o artigo estará disponível gratuitamente no mundo via Internet de maneira perpétua. Não há cobrança aos autores. Uma licença Creative Commons orienta sobre a reutilização do artigo. Todos os artigos serão publicados sobre a seguinte licença: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY).

#### **Processo de revisão**

Cada artigo submetido é encaminhado ao editor-chefe, que verifica se o mesmo obedece aos padrões mínimos especificados nas normas de publicação e se está enquadrado nos objetivos da Revista. A seguir, o artigo é enviado a dois revisores, especialistas na área, cegos em relação à autoria do artigo a ser examinado, acompanhado de formulário específico para revisão. Uma vez feita esta revisão, os editores da Revista decidem se o artigo vai ser aceito sem modificações, se deve ser recusado ou se deve ser enviado aos autores para modificações e posterior reavaliação. Diante desta última opção, o artigo é reavaliado pelos editores para posterior decisão quanto à aceitação, recusa ou necessidade de novas modificações.

#### **Tipos de artigos publicados**

**Artigos originais:** incluem estudos epidemiológicos, clínicos ou experimentais. Relatos de casos: incluem artigos que relatam casos de pacientes portadores de doenças raras ou intervenções pouco frequentes ou inovadoras.

**Artigos de revisão:** análises críticas ou sistemáticas da literatura a respeito de um tema selecionado enviados, de forma espontânea, pelos autores.

**Cartas ao editor:** refletem o ponto de vista do missivista a respeito de outros artigos publicados na Revista.

**Editoriais:** em geral encomendados pelos editores, para discutir um tema ou algum artigo original controverso e/ou interessante e/ou de tema relevante, a ser publicado na Revista.

## **FORMA E PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS**

### **Normas gerais**

O artigo deverá ser digitado em formato A4 (210 x 297mm), com margem de 25 mm em todas as margens, espaço duplo em todas as seções. Empregar fonte Times New Roman tamanho 11, páginas numeradas no canto superior direito e processador de textos Microsoft Word®. Os manuscritos deverão conter, no máximo:

- Artigos originais: 3000 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 30 referências.
- Revisões: 3500 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 55 referências.
- Relatos de casos: 2000 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 25 referências.
- Cartas ao editor: 400 palavras no máximo. As cartas devem fazer referência a artigo publicado nos seis meses anteriores à publicação definitiva; até 3 autores e 5 referências; conter no máximo 1 figura ou uma tabela. As cartas estão sujeitas à editoração, sem consulta aos autores.

### **Observação:**

Ensaio clínico só será aceito mediante apresentação de número de registro e base de cadastro, seguindo a normatização de ensaios clínicos da PORTARIA Nº 1.345, DE 2 DE JULHO DE 2008, Ministério da Saúde do Brasil. Acessível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1345\\_02\\_07\\_2008.html](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1345_02_07_2008.html) Para registro, acessar: <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/about/>

- Informação referente ao apoio às políticas para registro de ensaios clínicos: Segundo resolução da ANVISA - RDC 36, de 27 de junho de 2012, que altera a RDC 39/2008, todos os estudos clínicos fases I, II, III e IV, devem apresentar comprovante de registro da pesquisa clínica na base de dados do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>), um registro gerenciado

pela Fundação Oswaldo Cruz de estudos clínicos em seres humanos, financiados de modo público ou privado, conduzidos no Brasil. O número de registro deve constar entre parênteses ao final do último resumo, antes da introdução do artigo (O número de registro do caso clínico é: -site). Para casos anteriores a Junho de 2012, serão aceitos comprovantes de outros registros primários da Internacional Clinical Trials Registration Platform (ICTRP/OMS). (<http://www.clinicaltrials.gov>). É obrigatório o envio de carta de submissão assinada por todos os autores. Nessa carta, os autores devem referir que o artigo é original, nunca foi publicado e não foi ou não será enviado a outra revista enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela Revista Paulista de Pediatria. Além disto, deve ser declarado na carta que todos os autores participaram da concepção do projeto e/ou análise dos dados obtidos e/ou da redação final do artigo e que todos concordam com a versão enviada para a publicação. Deve também citar que não foram omitidas informações a respeito de financiamentos para a pesquisa ou de ligação com pessoas ou companhias que possam ter interesse nos dados abordados pelo artigo ou caso. Finalmente, deve conter a indicação de que os autores são responsáveis pelo conteúdo do manuscrito.

Transferência de direitos autorais: ao submeter o manuscrito para o processo de avaliação da Revista Paulista de Pediatria, todos os autores devem assinar o formulário disponível no site de submissão, no qual os autores reconhecem que, a partir do momento da aceitação do artigo para publicação, a Associação de Pediatria de São Paulo passa a ser detentora dos direitos autorais do manuscrito. Todos os documentos obrigatórios estão disponíveis em: <http://www.rpped.com.br/pt/guia-autores/>

#### **ATENÇÃO:**

Deve ser feito o upload no sistema de cada um dos itens abaixo em separado: 1) Carta de submissão; 2) Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição; 3) Transferência de Direitos Autorais; 4) Página de rosto; 5) Documento principal com os resumos em português e inglês, palavras-chave e keywords, texto, referências bibliográficas, tabelas, figuras e gráficos – Não colocar os nomes dos autores neste arquivo; 6) Arquivo suplementares quando pertinente.

- Para artigos originais, anexar uma cópia da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizada a pesquisa. A Revista Paulista de Pediatria adota a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que aprovou as “Novas Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos” (DOU 1996 Out 16; no 201, seção 1:21082-21085). Somente serão aceitos os trabalhos elaborados de acordo com estas normas. Para relato de casos também é necessário enviar a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e, se houver possibilidade de identificação do paciente, enviar cópia do consentimento do responsável para divulgação científica do caso clínico. Para revisões de literatura, cartas ao editor e editoriais não há necessidade desta aprovação. A Revista Paulista de Pediatria executa verificação de plágio.

#### **NORMAS DETALHADAS**

O conteúdo completo do artigo original deve obedecer aos “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (disponível em <http://www.icmje.org/>). Cada uma das seguintes seções deve ser iniciada em uma nova página: resumo e palavras-chave em português; abstract e key-words; texto; agradecimentos e referências bibliográficas. As tabelas e figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos e colocadas ao final do texto. Cada tabela e/ou figura deve conter o título e as notas de rodapé.

### **PÁGINA DE ROSTO:**

Formatar com os seguintes itens:

- Título do artigo em português (evitar abreviaturas) no máximo 20 palavras; seguido do título resumido (no máximo 60 caracteres incluindo espaços).
- Título do artigo em inglês, no máximo 20 palavras; seguido do título resumido (no máximo, 60 caracteres incluindo espaços).
- Nome COMPLETO de cada um dos autores acompanhado do nome da instituição de vínculo empregatício ou acadêmico ao qual pertence (devendo ser apenas um), cidade, estado e país. Os nomes das instituições e programas deverão ser apresentados, preferencialmente, por extenso e na língua original da instituição; ou em inglês quando a escrita não é latina (Por exemplo: Grego, Mandarim, Japonês...).

Autor correspondente: definir o autor correspondente e colocar endereço completo (endereço com CEP, telefone, fax e, obrigatoriamente, endereço eletrônico).

- Declaração de conflito de interesse: descrever qualquer ligação de qualquer um dos autores com empresas e companhias que possam ter qualquer interesse na divulgação do manuscrito submetido à publicação. Se não houver nenhum conflito de interesse, escrever “nada a declarar”.
- Fonte financiadora do projeto: descrever se o trabalho recebeu apoio financeiro, qual a fonte (por extenso), o país, e o número do processo. Não repetir o apoio nos agradecimentos.
- Número total de palavras: no texto (excluir resumo, abstract, agradecimento, referências, tabelas, gráficos e figuras), no resumo e no abstract. Colocar também o número total de tabelas, gráficos e figuras e o número de referências.

### **RESUMO E ABSTRACT:**

Cada um deve ter, no máximo, 250 palavras. Não usar abreviaturas. Eles devem ser estruturados de acordo com as seguintes orientações:

- Resumo de artigo original: deve conter as seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões (Abstract: Objective, Methods, Results and Conclusions).
- Resumo de artigos de revisão: deve conter as seções: Objetivo, Fontes de dados, Síntese dos dados e Conclusões (Abstract: Objective, Data source, Data synthesis and Conclusions).

- Resumo de relato de casos: deve conter as seções: Objetivo, Descrição do caso e Comentários (Abstract: Objective, Case description and Comments). Para o abstract, é importante obedecer às regras gramaticais da língua inglesa. Deve ser feito por alguém fluente em inglês.

#### **PALAVRAS-CHAVE E KEYWORDS:**

Fornecer, abaixo do resumo em português e inglês, 3 a 6 descritores, que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar exclusivamente descritores da lista de “Descritores em Ciências da Saúde” elaborada pela BIREME e disponível no site <http://decs.bvs.br/>. Esta lista mostra os termos correspondentes em português e inglês.

#### **TEXTO:**

Artigo original: dividido em Introdução (sucinta com 4 a 6 parágrafos, apenas para justificar o trabalho e contendo no final os objetivos); Método (especificar o delineamento do estudo, descrever a população estudada e os métodos de seleção, definir os procedimentos empregados, detalhar o método estatístico. É obrigatória a declaração da aprovação dos procedimentos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição); Resultados (claros e objetivos - o autor não deve repetir as informações contidas em tabelas e gráficos no corpo do texto); Discussão (interpretar os resultados e comparar com os dados de literatura, enfatizando os aspectos importantes do estudo e suas implicações, bem como as suas limitações - finalizar esta seção com as conclusões pertinentes aos objetivos do estudo). Artigos de revisão: não obedecem a um esquema rígido de seções, mas sugere-se que tenham uma introdução para enfatizar a importância do tema, a revisão propriamente dita, seguida por comentários e, quando pertinente, por recomendações. Relatos de casos: divididos em Introdução (sucinta com 3 a 5 parágrafos, para ressaltar o que é conhecido da doença ou do procedimento em questão); Descrição do caso propriamente dito (não colocar dados que possam identificar o paciente) e Discussão (na qual é feita a comparação com outros casos da literatura e a perspectiva inovadora ou relevante do caso em questão).

#### **TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES**

É permitido no máximo 4 tabelas por artigo e 2 ilustrações, entre figuras e gráficos. Devem ser submetidas no mesmo arquivo do artigo. Em caso de aprovação, serão solicitadas figuras e gráficos com melhor resolução.

#### **Tabelas**

Para evitar o uso de tabelas na horizontal, a Revista Paulista de Pediatria recomenda que os autores usem no máximo 100 caracteres em cada linha de tabela. No entanto, se a tabela tiver duas ou mais colunas, o autor deve retirar 5 caracteres por linha. Ex: Se tiver duas colunas, o autor deve usar no máximo 95, se tiver três, 90 e assim por diante. É permitido até 4 tabelas por artigo, sendo respeitado os

limites de uma lauda para cada uma. As explicações devem estar no rodapé da tabela e não no título. Não usar qualquer espaço do lado do símbolo  $\pm$ . Digitar as tabelas no processador de textos Word, usando linhas e colunas - não separar colunas como marcas de tabulação. Não importar tabelas do Excel ou do Powerpoint.

### **Gráficos**

Numerar os gráficos de acordo com a ordem de aparecimento no texto e colocar um título abaixo do mesmo. Os gráficos devem ter duas dimensões, em branco/preto (não usar cores) e feitos em PowerPoint. Mandar em arquivo ppt separado do texto: não importar os gráficos para o texto. A Revista Paulista de Pediatria não aceita gráficos digitalizados.

### **Figuras**

As figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento do texto. As explicações devem constar na legenda (mandar legenda junto com o arquivo de texto do manuscrito, em página separada). Figuras reproduzidas de outras fontes devem indicar esta condição na legenda e devem ter a permissão por escrita da fonte para sua reprodução. A obtenção da permissão para reprodução das imagens é de inteira responsabilidade do autor. Para fotos de pacientes, estas não devem permitir a identificação do indivíduo - caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória carta de consentimento assinada pelo indivíduo fotografado ou de seu responsável, liberando a divulgação do material. Imagens geradas em computador devem ser anexadas nos formatos .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi. A Revista Paulista de Pediatria não aceita figuras digitalizadas.

### **FINANCIAMENTO**

Sempre antes da Declaração de Conflitos de Interesse. Em apoios da CAPES, CNPq e outras instituições devem conter o nome por extenso e o país. Não repetir o apoio nos agradecimentos. Se não houve, deixar: O estudo não recebeu financiamento.

### **DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE**

Descrever qualquer ligação dos autores com empresas e companhias que possam ter qualquer interesse na divulgação do manuscrito submetido à publicação. Se não houver nenhum conflito de interesse, escrever: Os autores declaram não haver conflitos de interesse. Essa declaração deverá constar na página de rosto, antes do financiamento.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradecer de forma sucinta a pessoas ou instituições que contribuíram para o estudo, mas que não são autores. Os agradecimentos devem ser colocados no envio da segunda versão do artigo, para evitar

conflitos de interesse com os revisores. Não repetir nos agradecimentos a instituição que apoiou o projeto financeiramente. Apenas destacar no apoio.

## REFERÊNCIAS

### No corpo do texto:

Devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto. As referências no corpo do texto devem ser identificadas por algarismos arábicos sobrescritos, sem parênteses e após a pontuação.

**No final do texto (lista de referências):** Devem seguir o estilo preconizado no “International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements” e disponível em [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), conforme os exemplos a seguir.

### 1. Artigos em Periódicos

Até 6 autores: listar todos os autores:

Jih WK, Lett SM, des Vignes FN, Garrison KM, Sipe PL, Marchant CD. The increasing incidence of pertussis in Massachusetts adolescents and adults, 1989-1998. *Infect Dis.* 2000;182:1409-16.

Mais do que 6 autores:

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935:40-6.

Grupos de pesquisa:

a. Sem autor definido:

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002;40:679-86.

b. Com autor definido:

Vallancien G, Emberton M, Harving N, van Moorselaar RJ; Alf-One Study Group. Sexual dysfunction in 1,274 European men suffering from lower urinary tract symptoms. *J Urol.* 2003;169:2257-61.

c. Sem autores:

No-referred authorship. 21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ.* 2002;325:184.

Volume com suplemento: Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache.* 2002;42 Suppl 2:S93-9. Artigo publicado eletronicamente, antes da versão impressa: Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac- -derived precursor cells. *Blood;* Epub 2002 Jul.5.

Artigos aceitos para a publicação ainda no prelo:

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci U S A. In press 2002.

Artigos em português

Seguir o estilo acima.

## **2. Livros e Outras Monografias Livros:**

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002. Obs: se for 1a edição, não é necessário citar a edição.

Capítulos de livros:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113. Obs: se for a 1a edição, não é necessário citar a edição.

Conferência publicada em anais de Congressos:

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Irlanda. p. 182-91.

Resumos publicados em anais de Congressos:

Blank D, Grassi PR, Schlindwein RS, Melo JL, Eckhert GE. The growing threat of injury and violence against youths in southern Brazil: a ten year analysis. Abstracts of the Second World Conference on Injury Control; 1993 May 20-23; Atlanta, USA. p. 137-8.

Teses de mestrado ou doutorado:

Afiune JY. Avaliação ecocardiográfica evolutiva de recém-nascidos pré-termo, do nascimento até o termo [master's thesis]. São Paulo (SP): USP; 2000. Aguiar CR. Influência dos níveis séricos de bilirrubina sobre a ocorrência e a evolução da sepse neonatal em recém-nascidos pré-termo com idade gestacional menor que 36 semanas [PhD thesis]. São Paulo (SP): USP; 2007.

## **3. Outros materiais publicados**

Artigos em jornais, boletins e outros meios de divulgação escrita:

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12. p.1.

Leis, portarias e recomendações:

Brazil - Ministério da Saúde. Recursos humanos e material mínimo para assistência ao RN na sala de parto.

Portaria SAS/MS 96, 1994. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de políticas de saúde - área técnica de saúde da mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

Brazil – Presidência da República. Decreto nº 6.871, de 4 de junho de 2009, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Brasília: Diário Oficial da União 2009. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6871.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6871.htm) Obs: se o material for disponível na internet, colocar Available from: <http://www....>

#### 4. Material Eletrônico

Artigo de periódico eletrônico:

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on the Internet]. 2002;102(6) [cited 2002 Aug 12].

Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Monografia na internet ou livro eletrônico:

Foley KM, Gelband H. Improving palliative care for cancer [homepage on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/> Homepage/web site: Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

Parte de uma homepage ou de um site:

American Medical Association [homepage on the Internet]. AMA Office of Group Practice Liaison [cited 2002 Aug 12]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html> Brazil - Ministério da Saúde - DATASUS [homepage on the Internet]. Informações de Saúde- Estatísticas Vitais- Mortalidade e Nascidos Vivos: nascidos vivos desde 1994 [cited 2007 Feb 10]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def> Observação: Comunicações pessoais não devem ser citadas como referências.

#### SUBMISSÃO ONLINE

Para submeter o seu artigo, acesse: <https://mc04.manuscriptcentral.com/rpp-scielo>

Para acessar os documentos obrigatórios: <http://www.rpped.com.br/pt/guia-autores/>

A Revista Paulista de Pediatria não cobra taxas para avaliação e/ou publicação de artigos.