



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

**EVELINE COSTA CAINELLI**

**CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM CRIANÇAS  
ACOMPANHADAS PELA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO  
MUNICÍPIO DE PIRACICABA**

**PIRACICABA**

**2018**

EVELINE COSTA CAINELLI

**CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM CRIANÇAS  
ACOMPANHADAS PELA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO  
MUNICÍPIO DE PIRACICABA**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup>. Jaqueline Vilela Bulgareli

Este exemplar corresponde à versão final da dissertação defendida pela aluna Eveline Costa Cainelli e orientada pela Profa. Dra. Jaqueline Vilela Bulgareli.

PIRACICABA

2018

**Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s):** Não se aplica.

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba  
Marilene Girello - CRB 8/6159

C123c Cainelli, Eveline Costa, 1987-  
Consumo de alimentos ultraprocessados em crianças acompanhadas pela equipe de Saúde da Família do município de Piracicaba / Eveline Costa Cainelli. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2018.

Orientador: Jaqueline Vilela Bulgareli.  
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Suplementação alimentar. 2. Lactentes - Nutrição. 3. Estratégia saúde da família. I. Bulgareli, Jaqueline Vilela, 1980-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

#### Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Consumption of ultraprocessed foods in children accompanied by the Family Health team of the municipality of Piracicaba

**Palavras-chave em inglês:**

Supplementary feeding

Infant nutrition

Family health strategy

**Área de concentração:** Gestão e Saúde Coletiva

**Titulação:** Mestra em Gestão e Saúde Coletiva

**Banca examinadora:**

Jaqueline Vilela Bulgareli [Orientador]

Karin Luciana Migliato Sarracini

Luciane Miranda Guerra

**Data de defesa:** 26-01-2018

**Programa de Pós-Graduação:** Gestão e Saúde Coletiva



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**Faculdade de Odontologia de Piracicaba**



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado Profissionalizante, em sessão pública realizada em 26 de Janeiro de 2018, considerou a candidata EVELINE COSTA CAINELLI aprovada.

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. JAQUELINE VILELA BULGARELI

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. KARIN LUCIANA MIGLIATO SARRACINI

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. LUCIANE MIRANDA GUERRA

A Ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no processo de vida acadêmica do aluno.

## **DEDICATÓRIA**

A Deus, por não escolher os capacitados, mas capacitar os escolhidos.

Aos meus queridos pais Maria Elza e Daniel, que dignamente me apresentaram o sentido de família e ao caminho de valores, fé, educação e persistência.

As minhas irmãs Mirella e Priscila, pelo companheirismo e incentivo constante.

E a minha “tia” Jaira, por estar sempre presente através de orações e palavras acalentadoras.

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, na pessoa do Reitor Prof. Dr. Marcelo Knobel e a Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na pessoa do Diretor Guilherme Elias Pessanha Henriques pela oportunidade de realizar o curso.

À coordenadora do programa de mestrado profissionalizante, na pessoa de sua coordenadora Profa. Dra. Luciane Miranda Guerra.

À minha orientadora Jaqueline Vilela Bulgareli, por valorizar meu trabalho e esforço, dando todo o apoio necessário. Agradeço por toda atenção e compreensão nesses anos.

À professora Karine Cortellazzi Mendes, por toda colaboração oferecida desde o início da pesquisa.

Às enfermeiras e aos agentes comunitários de saúde de todas as Unidades de Saúde da Família do município de Piracicaba onde realizei a coleta de dados, por disponibilizarem tempo e atenção de suas horas de trabalho para auxílio na pesquisa.

À Roberta, aluna de graduação em odontologia, por toda dedicação e comprometimento frente ao trabalho realizado. E as alunas do PIC Junior: Paola, Mariana e Larissa que foram fundamentais na etapa de tabulação dos dados.

Ao meu cunhado, Caio que sempre me incentivou a fazer mestrado e colaborou no que pode com sua experiência acadêmica.

E finalmente, agradeço todos os amigos que torceram por essa conquista, em especial as amigas realizadas no decorrer da pós graduação, tenho certeza que as guardarei no coração.

## RESUMO

Alimentos ultraprocessados são alimentos conhecidos por possuírem altas concentrações de açúcares, gorduras saturadas e *trans*, alto teor de sódio e baixo teor de fibras. A alimentação ultraprocessada nos primeiros anos de vida pode gerar repercussões ao longo da vida, como o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e carências nutricionais específicas. O presente trabalho avaliou a ingestão de alimentos ultraprocessados em crianças associados ao contexto socioeconômico e demográfico. Trata-se de um estudo analítico, do tipo transversal. Participaram do estudo 599 crianças entre seis meses a dois anos, cadastradas em unidades de saúde da família de um município de médio porte. A coleta de dados foi realizada com as mães das crianças, as quais foram abordadas em seus domicílios pelas pesquisadoras e por um agente comunitário de saúde da USF (unidade saúde da família) e responderam dois questionários, o primeiro referente ao contexto socioeconômico e demográfico e o segundo, o Marcador do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde para crianças entre seis meses a dois anos. A variável dependente considerada foi a ingestão de alimentos ultraprocessados pela criança e as independentes foram as socioeconômicas e demográficas. Foi realizada análise de regressão logística múltipla, no nível de significância de 5%, para testar a associação entre a ingestão de alimentos ultraprocessados com as variáveis socioeconômicas e demográficas. Foi observado que 79,4% da amostra ingeriam alimentos ultraprocessados, 50,7% eram do sexo feminino, sendo 35,4% com idade entre seis meses a um ano, 33,9% de um a um ano e meio e 30,7% com um ano e meio a dois. A ingestão de alimentos ultraprocessados esteve associado com a idade da criança, entre um a dois anos (OR:3,89; IC:2,32-6,50 e OR:3,33; IC:2,00-5,56, respectivamente), com o número de pessoas que residiam na mesma casa (OR:1,94; IC:1,23-3,05) e com as famílias que recebiam auxílio do governo (OR:1,88; IC:1,15-3,04). Conclui-se que a ingestão de alimentos ultraprocessados por crianças no período da alimentação complementar pode ser influenciada por fatores socioeconômicos e demográficos.

**Palavras chaves:** Suplementação Alimentar. Lactentes. Nutrição. Estratégia Saúde da Família.

## ABSTRACT

Ultraprocessed foods are foods known to have high concentrations of sugars, saturated and trans fats, high sodium content and low fiber content. Ultraprocessed food in the first years of life can have lifelong repercussions, such as the development of chronic noncommunicable diseases and specific nutritional deficiencies. The present study evaluated the ingestion of ultraprocessed foods in children associated to the socioeconomic and demographic context. It is an analytical, cross-sectional study. A total of 599 children aged between six months and two years, enrolled in family health units in a medium-sized municipality, participated in the study. Data collection was carried out with the mothers of the children, who were approached in their homes by the researchers and by a community health agent of the USF (family health unit) and answered two questionnaires, the first referring to the socioeconomic and demographic context and the second, the Marker of the Food and Nutrition Surveillance System of the Ministry of Health for children between six months and two years. The dependent variable considered was the ingestion of ultraprocessed foods by the child and the independent variables were socioeconomic and demographic. A multiple logistic regression analysis was performed at the significance level of 5% to test the association between ingestion of ultraprocessed foods with socioeconomic and demographic variables. It was observed that 79.4% of the sample consumed ultraprocessed foods, 50.7% were female, 35.4% were aged between six months and one year, 33.9% from one to a year and a half and 30, 7% with a year and a half to two. The intake of ultraprocessed foods was associated with the age of the child, between one and two years (OR: 3.89; CI: 2.32-6.50 and OR: 3.33; CI: 2.00-5.56, respectively), with the number of people living in the same household (OR: 1.94; CI: 1.23-3.05) and with families receiving government assistance (OR: 1.88, CI: 1.15-3.04). It is concluded that the ingestion of ultraprocessed foods by children in the period of complementary feeding can be influenced by socioeconomic and demographic factors.

**Key Words:** Food Supplementation. Infants. Nutrition. Family Health Strategy.



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AUP: Alimentos Ultraprocessados

CGAN: Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição

SISVAN: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

USF: Unidade Saúde da Família

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2. ARTIGO 1 - Avaliação da ingestão de alimentos ultraprocessados em crianças associadas ao contexto socioeconômico e demográfico.</b>	13
<b>3. CONCLUSÃO</b>	35
<b>REFERÊNCIAS</b>	36
<b>ANEXOS</b>	
<b>Anexo 1 - Comprovante de Aprovação do Comitê de Ética.</b>	38
<b>Anexo 2 - Questionário baseado no instrumento de Meneghim et al, 2007.</b>	39
<b>Anexo 3 - Formulário de consumo alimentar para crianças entre seis meses a dois anos de idade.</b>	40

## INTRODUÇÃO

A alimentação nos primeiros anos de vida pode gerar repercussões ao longo de toda a vida do indivíduo (Monte et al.; 2004). O aleitamento materno é considerado um método que mais contribui para a prevenção de mortes na infância, conseguindo salvar em média mais de 800.000 crianças menores de cinco anos em todo o mundo, além das mortes neonatais (Black et al.; 2008). É indicado até o sexto mês de vida do bebê de forma exclusiva e complementado até dois anos ou mais (Victora et al., 2016).

A composição e a quantidade do leite materno a partir do sexto mês de vida, não são mais capazes de suprir as necessidades nutricionais da criança, tendo início o período da alimentação complementar. É necessária a introdução gradual de novos alimentos na dieta da criança, capaz de fornecer quantidades adequadas de água, energia, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, além de serem devidamente higienizados e seguros para o consumo (Perrine et al., 2014).

Nos últimos anos, em todo o mundo, tem se observado maiores ações de promoção ao aleitamento materno, no entanto, ações para incentivo de uma alimentação complementar adequada, em tempo oportuno precisam ser melhoradas (Brasil, 2010). Vale ressaltar que os hábitos alimentares começam a ser formados nesse período, constituindo assim um momento ideal para ações educativas em nutrição, que visem à promoção e prevenção da saúde (Golin et al., 2011).

Segundo a II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno realizada nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, observou-se que crianças entre 06 a 09 meses tiveram um consumo baixo de alimentos considerados saudáveis: 30,2% e 29,1% não haviam consumido frutas, verduras e legumes no dia anterior à pesquisa. Já o consumo de alimentos considerados não saudáveis foi alto em crianças menores de dois anos segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Os resultados da pesquisa revelaram que 60,8% das crianças consomem biscoito, bolacha ou bolo e 32,3% ingerem refrigerantes ou suco artificial (Brasil, 2009). A alimentação inadequada ainda na infância é considerada como fator de risco para agravos nutricionais no âmbito de saúde pública como: doenças crônicas não transmissíveis e carências nutricionais específicas (Golley et al., 2013).

Em 2010, Monteiro et al. ilustraram uma classificação de alimentos de acordo com a dimensão e finalidade do processamento conduzido a cada um deles. O Guia Alimentar para a População Brasileira publicado em 2015, também remodelou e inseriu essas classificações. O primeiro grupo é chamado de alimentos in natura ou minimamente processados, que sofrem

processos mínimos, principalmente físicos (carnes, legumes, água engarrafada e leite). O segundo grupo é denominado de processados ou ingredientes da indústria alimentícia, onde substâncias são extraídas de alimentos in natura com o intuito de produzir ingredientes culinários ou para a indústria alimentícia (óleos, gorduras, açúcar e sal). O terceiro grupo corresponde aos alimentos fabricados com adição de sal ou açúcar a um alimento in natura ou minimamente processados (frutas em calda, legumes em conserva). O quarto e último grupo é denominados de ultraprocessados, cuja fabricação envolve várias etapas de processamento e ingredientes, na maioria das vezes de uso industrial (macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote, bolachas recheadas).

A tendência dos brasileiros de substituir os alimentos caseiros ou minimamente processados por ultraprocessados vem acometendo prejuízos em toda a população. AUP possuem quantidades avançadas de açúcares, gorduras saturadas e gorduras *trans*, menores quantidades de fibras, além de possuírem maior densidade energética. (Louzada et al., 2016).

O Ministério da Saúde em 2010 criou a Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável (ENPACS) que tem como objetivo estimular e orientar de forma adequada e atualizada as práticas da alimentação complementar nos serviços de saúde, respeitando as diversidades regionais e estimulando a formação dos hábitos alimentares de forma saudável. Em 2012 foi lançado o programa Amamenta e Alimenta Brasil, que apoia e incentiva a promoção do aleitamento materno e da alimentação complementar no Sistema Único de Saúde (Brasil, 2010).

Nesse contexto, a orientação nutricional da criança nos dois primeiros anos de vida é fundamental para o crescimento e desenvolvimento adequado, além disso, possibilita a criança atingir o seu potencial biológico. Portanto, este estudo avaliou a ingestão de alimentos ultraprocessados em crianças associadas ao contexto socioeconômico e demográfico.

## Artigo 1

Esta dissertação está baseada na Resolução CCPG/002/06/UNICAMP, que regulamenta o formato alternativo de impressão das Dissertações de Mestrado, permitindo a inserção de artigos científicos de autoria do candidato. Por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto de pesquisa deste trabalho foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), tendo sido aprovado sob protocolo CAAE nº: 61502116.6.0000.5418.

Título do artigo: Avaliação da ingestão de alimentos ultraprocessados em crianças associadas ao contexto socioeconômico e demográfico

Autores: Eveline Costa Cainelli<sup>1</sup>, Karine Laura Cortellazzi<sup>2</sup>, Roberta Andrade Reis<sup>3</sup>, Luciane Miranda Guerra<sup>4</sup>, Antonio Carlos Pereira<sup>5</sup>, Jaqueline Vilela Bulgareli<sup>6</sup>

Artigo submetido ao Periódico Cadernos de Saúde Pública

<sup>1</sup>Mestranda em Odontologia (Saúde Coletiva). Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Universidade Estadual de Campinas FOP/UNICAMP. Departamento de Odontologia Social.

<sup>2</sup>Professora da FOP/UNICAMP. Área de Bioestatística. Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Universidade Estadual de Campinas FOP/Unicamp. Departamento de Odontologia Social.

<sup>3</sup> Graduanda do curso de Odontologia. Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Universidade Estadual de Campinas FOP/Unicamp.

<sup>4</sup> Professora da FOP/UNICAMP. Área de Psicologia aplicada. Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Universidade Estadual de Campinas FOP/Unicamp. Departamento de Odontologia Social.

<sup>5</sup>Professor titular da FOP/UNICAMP. Área Saúde Coletiva. Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Universidade Estadual de Campinas FOP/Unicamp. Departamento de Odontologia Social.

<sup>6</sup>Professora colaboradora. Doutora em Odontologia (Saúde Coletiva). Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Universidade Estadual de Campinas FOP/Unicamp

## RESUMO

Avaliar a ingestão de alimentos ultraprocessados em crianças e verificar se há associação com o contexto socioeconômico e demográfico. Trata-se de um estudo analítico, do tipo transversal, com 599 crianças entre seis meses a dois anos de idade cadastradas em unidades de saúde da família de um município de médio porte. Para a realização da coleta, as mães das crianças foram abordadas em seus domicílios pelas pesquisadoras e por um agente comunitário de saúde da USF e responderam dois questionários, o socioeconômico e demográfico e o Marcador do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde para crianças entre seis meses a dois anos. A variável dependente do estudo foi a ingestão de alimentos ultraprocessados pela criança e as independentes foram as socioeconômicas e demográficas. Foi realizada análise de regressão múltipla, no nível de significância de 5%, para testar a associação entre a ingestão de alimentos ultraprocessados com as variáveis socioeconômicas e demográficas. A ingestão de ultraprocessados esteve associado com a idade da criança, entre um a dois anos (OR:3,89; IC:2,32-6,50 e OR:3,33; IC:2,00-5,56, respectivamente), com o número de pessoas que residiam na mesma casa (OR:1,94; IC:1,23-3,05) e com as famílias que recebiam auxílio do governo (OR:1,88; IC:1,15-3,04) . Conclui-se que a ingestão de alimentos ultraprocessados por crianças no período da alimentação complementar pode ser influenciada por fatores socioeconômicos e demográficos.

**Palavras chaves:** Suplementação Alimentar. Lactentes. Nutrição. Estratégia Saúde da Família.

## ABSTRACT

Evaluate the intake of ultraprocessed foods in children and verify if there is an association with the socioeconomic and demographic context. This is an analytical cross-sectional study with 599 children between six months and two years of age enrolled in family health units in a medium-sized municipality. In order to carry out the collection, the mothers of the children were approached in their homes by the researchers and by a community health agent from the USF and answered two questionnaires, the socioeconomic and demographic questionnaire and the Marker of the Food and Nutrition Surveillance System of the Ministry of Health between six months and two years. The dependent variable of the study was the ingestion of ultraprocessed foods by the child and the independent ones were socioeconomic and demographic. A multiple regression analysis at the significance level of 5% was performed to test the association between ingestion of ultraprocessed foods with socioeconomic and demographic variables. The ingestion of ultraprocessed was associated with the age of the child, between one and two years (OR: 3.89; CI: 2.32-6.50 and OR: 3.33; CI: 2.00-5.56, respectively), with the number of people living in the same household (OR: 1.94, CI: 1.23-3.05) and with families receiving government assistance (OR: 1.88, IC: 1, 15-3.04). It is concluded that the ingestion of ultraprocessed foods by children in the period of complementary feeding can be influenced by socioeconomic and demographic factors.

**Key Words:** Food Supplementation. Infants. Nutrition. Family Health Strategy.



## INTRODUÇÃO

Os primeiros mil dias de vida é um termo utilizado para definir o ciclo que vai desde a fecundação até os dois primeiros anos de idade, tendo importância direta no desenvolvimento humano. No ponto de vista nutricional, a suplementação na gravidez, aleitamento materno e alimentação complementar são três importantes estratégias comprovadas com efetividade nesse período<sup>1</sup>.

Entende-se por alimentação complementar, a fase que se tem início a partir do sexto mês de vida do bebê, onde novos alimentos devem ser oferecidos além do leite materno<sup>2</sup>. Nesse período, os alimentos devem ser provenientes de todos os grupos alimentares, amassados ou em forma de purês, de forma lenta e progressiva<sup>3</sup>.

A partir de seis meses, a tolerância gastrointestinal e a capacidade de absorção de nutrientes são avançados, o que permite a adaptação física e fisiológica da criança para uma alimentação heterogênea quanto à consistência e textura. Por isso a importância de variar ao máximo os alimentos ofertados e evitar os que sejam ricos em açúcares, gorduras saturadas e trans, aditivos e corantes alimentares, pois além de receberem todos os nutrientes necessários, irá ocorrer o estímulo para a formação dos hábitos alimentares e evitar a monotonia alimentar.<sup>4</sup>

O Guia Alimentar para a População Brasileira traz um novo conceito para os tipos de guloseimas, bebidas adoçadas com açúcar ou adoçantes artificiais, embutidos e vários outros alimentos que surgem nas prateleiras a cada ano, como alimentos ultraprocessados (AUP). Esses são formulações industriais feitas inteiramente de substâncias extraídas de alimentos ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como o petróleo e carvão<sup>5</sup>.

As evidências científicas apontam que a substituição de alimentos caseiros e in natura por AUP integra o aumento do excesso de peso, doenças crônicas não transmissíveis e carências nutricionais específicas na infância podendo ter repercussões na vida adulta<sup>6,7</sup>. Segundo Monteiro et al. (2010)<sup>8</sup> essas modificações têm sido observadas em todos os níveis socioeconômicos, até mesmo nos de baixa renda.

No Brasil, segundo os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) efetuada em 2008-2009, o excesso de peso e a obesidade entre a população aumentaram aceitavelmente. Entre as crianças de 5 a 9 anos, 33,5% apresentam excesso de peso e 14,3% encontram-se obesas<sup>9</sup>.

Considerando que alimentos ricos em açúcares, sódio e aditivos, conhecidos como alimentos ultraprocessados, devem ser evitados nesse período (alimentação complementar), já que podem desencadear excesso de peso, alergias alimentares e deficiências nutricionais; ou seja, repercutir de forma negativa na saúde da criança. Portanto avaliar o consumo de AUP nesse período permitirá ter uma visão ampliada da escolha desses alimentos pelos pais ou responsáveis da criança, servindo como base para que os profissionais de saúde e gestores repensem as ações e políticas direcionadas para a melhora da alimentação infantil. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a ingestão de alimentos ultraprocessados em crianças e verificar se há associação com fatores socioeconômicos e demográficos.

## **MÉTODOS**

### **Considerações éticas**

De acordo com as normas determinadas pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP-Unicamp (CAAE: 61502116.6.0000.5418) e todas as participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1).

### **Tipo de estudo**

Estudo analítico, do tipo transversal com crianças entre seis meses a dois anos de idade.

### **Local e população do estudo**

O município de médio porte conta com uma população estimada de 388.412 mil habitantes, área territorial 1.378,501km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 264,47 Hab/Km<sup>2</sup><sup>10</sup>. Em relação à rede pública de atenção à saúde, esta é composta por 52 Unidades de Saúde da Família e 20 Unidades Básicas de Saúde.

Baseados em relatórios disponibilizados pela secretaria Municipal de Saúde, de Janeiro a Abril de 2016 havia um total de 1169 crianças de seis meses a dois anos cadastradas nas unidades de saúde da família do município.

### **Amostra do estudo**

O tamanho da amostra foi calculado no EPI INFO7 considerando nível de confiança de 95%, poder do teste de 80%, taxa de não expostos/expostos = 1, porcentagem de resposta no grupo não exposto de 73% e OR= 1,8, obtendo-se um tamanho mínimo da amostra de 582 indivíduos selecionados aleatoriamente nas micro áreas dos agentes comunitários de saúde pertencentes as unidades de saúde da família do município.

## **Seleção da amostra**

Foram incluídas na amostra mães que estavam presentes no dia da coleta de dados, com faixa etária entre 18 a 50 anos de idade, que possuíam filhos entre seis meses a dois anos e que tinham conhecimento sobre a alimentação do filho no dia anterior.

## **Delineamento do estudo**

O estudo foi realizado com 599 crianças entre seis meses a dois anos de idade, que possuíam cadastro como usuários nas unidades de saúde da família (USF) do município de médio porte, no interior de São Paulo.

A pesquisa foi realizada de fevereiro a julho de 2017. Durante esse período foi realizado contato telefônico com as enfermeiras gestoras das USF, com a finalidade de agendamento de data e horário, para que as pesquisadoras pudessem realizar a coleta de dados.

O contato com as mães foi realizado em uma só fase, onde as pesquisadoras e um agente comunitário de saúde se deslocavam da unidade para cada micro área de abrangência da USF. No domicílio, as pesquisadoras explicavam a finalidade da pesquisa e, as mães que aceitavam participar, respondiam questões referentes aos dados socioeconômicos e demográficos e sobre a alimentação do filho, com perguntas referentes ao consumo do dia anterior.

Todas as mães que participaram da pesquisa puderam esclarecer dúvidas sobre a alimentação dos filhos.

## **Instrumento utilizado na coleta de dados**

Para a coleta de dados socioeconômicos (renda familiar, número de pessoas na casa, tipo de residência e escolaridade da mãe) foram utilizadas questões baseadas no instrumento de Meneghim et al. (2007)<sup>11</sup> (Anexo 2) e juntamente, foram adicionados perguntas referentes a características demográficas (idade, estado civil, número de filhos e se a mãe trabalha fora do lar, quem é o chefe da família, a casa possui televisão e/ou internet e se recebem auxílio do governo).

O presente estudo utilizou o Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar do Ministério da Saúde – SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) para crianças

entre seis meses a dois anos de idade, que foi baseado em um documento sobre avaliação e indicadores das práticas de alimentação de lactentes e crianças, publicado pela Organização de Saúde (WHO)<sup>12</sup> (Anexo 3).

O formulário apresenta questões que visa detectar a qualidade e o tempo oportuno na introdução de alimentos, à identificação de risco ou proteção para as carências nutricionais e também, à ocorrência de sobrepeso. Esse contém 20 perguntas fechadas onde a mãe ou responsável pela criança responde Sim, Não ou Não Sabe. Foram coletadas todas as 20 perguntas referentes ao marcador, mas só a categoria de alimentos ultraprocessados foi utilizada na pesquisa. Nesse instrumento também foram preenchidas a idade e o sexo da criança.

### **Variáveis do estudo**

A variável dependente desse estudo foi a ingestão de alimentos ultraprocessados. Sendo dicotomizada em sim (ingeriu AUP) e não (não ingeriu AUP). Foram considerados AUP: hambúrguer e ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha); bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná ou groselha, suco de fruta com adição de açúcar); macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados e biscoito recheado, doces ou guloseimas conforme o marcador.

As variáveis independentes (socioeconômicas e demográficas) foram idade, estado civil e número de filhos da mãe, renda familiar, número de pessoas na casa, tipo de residência, nível de escolaridade materna e se a casa possui televisão e/ou internet (televisão ou internet; televisão e internet; nenhum) dicotomizadas pela mediana, as variáveis sexo da criança foi classificada como feminino ou masculino e quem é o chefe da família como mãe ou pai, já as variáveis se a mãe trabalha fora do lar e se recebem auxílio do governo foram categorizadas como sim ou não. A idade da criança foi dividida por categorias: seis meses a um ano, um ano a um ano e meio e um ano e meio a dois anos de acordo com as orientações sugeridas pelo marcador<sup>13</sup>.

## **Análise dos dados**

Para avaliar a associação entre a ingestão de AUP e as variáveis independentes aplicou-se análise de regressão logística múltipla. Foram testadas no modelo de regressão logística múltipla as variáveis com  $p \leq 0,20$  na análise bruta, permanecendo no modelo múltiplo aquelas que continuaram associadas a ingestão de alimentos ultraprocessados com  $p \leq 0,05$  após o ajuste para as demais variáveis analisadas. Os Odds Ratio (OR) e os respectivos intervalos de 95% de confiança (IC) foram estimados. O nível de significância adotado foi de 5%. Todos os testes estatísticos foram realizados pelo programa SAS 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA. release 9.4, 2010).

## **RESULTADOS**

A tabela 1 mostra a distribuição de frequências da ingestão de alimentos ultraprocessados em função das variáveis analisadas. A ingestão de alimentos ultraprocessados foi constatado em 476 (79,4%) crianças, sendo 304 (50,7%) do sexo feminino e 295 (49,3%) do sexo masculino, 212 (35,4%) com idade entre seis meses a um ano, 203 (33,9%) com um ano a um ano e meio e 184 (30,7%) com um ano e meio a dois anos de idade.

Em se tratando das características da mãe entrevistada e socioeconômicas, 312 (52,1%) tinham idade menor ou igual a 27 anos, 492 (82,8%) eram casadas/outras, 441 (73,6%) tinham até dois filhos, 432 (72,5%) a renda mensal era de até 1874,00 reais, 364 (60,8%) moravam com quatro pessoas ou menos na casa, 183 (30,6%) a residência era própria, 539 (90%) tinham  $\leq 2^\circ$  grau completo, 297 (49,6%) possuíam televisão e internet na casa e 191 (32,3%) recebiam auxílio do governo (Tabela 1).

Do total da amostra, crianças com idade entre um a um ano e meio (87,68%), mães solteiras (87,25%), com três ou mais filhos (86,08%), com renda até 1874,00 (82,41%), que residiam com mais de quatro pessoas na casa (85,53%), com  $\leq 2^\circ$  grau completo (80,71%) e que recebiam auxílio do governo (85,86%), os filhos ingeriram alimentos ultraprocessados.

**Tabela 1:** Distribuição da frequência da ingestão de alimentos ultraprocessados em função das variáveis

Variável	Consumo de Alimentos Ultraprocessados					
	Total		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%
<b>Idade da mãe</b>						
≤ 27 anos	312	52,1	251	80,45	61	19,55
> 27 anos	287	47,9	225	78,4	62	21,6
<b>Estado civil da mãe</b>						
Solteiro	102	17,2	89	87,25	13	12,75
Casado/outros	492	82,8	384	78,05	108	21,95
<b>Número de filhos</b>						
Até 2 filhos	441	73,6	340	77,1	101	22,9
3 ou mais	158	26,4	136	86,08	22	13,92
<b>Idade da criança</b>						
Seis meses a um ano	212	35,4	140	66,04	72	33,96
Um ano a um ano e meio	203	33,9	178	87,68	25	12,32
Um ano e meio a dois anos	184	30,7	158	85,87	26	14,13
<b>Sexo da criança</b>						
Feminino	304	50,7	239	78,62	65	21,38
Masculino	295	49,3	237	80,34	58	19,66
<b>Renda familiar mensal*</b>						
Até 1874,00	432	72,5	356	82,41	76	17,59
Acima de 1874,00	164	27,5	117	71,34	47	28,66
<b>Nº pessoas na casa</b>						
≤ 4 pessoas	364	60,8	275	75,55	89	24,45
> 4 pessoas	235	39,2	201	85,53	34	14,47
<b>Tipo de residência</b>						
Própria	183	30,6	142	77,6	41	22,4
Não própria	416	69,4	334	80,29	82	19,71
<b>Escolaridade da mãe</b>						
≤ 2º grau completo	539	90	435	80,71	104	19,29
> 2º grau completo	60	10	41	68,33	19	31,67
<b>Mãe trabalha fora</b>						
Sim	193	32,2	145	75,13	48	24,87
Não	406	67,8	331	81,53	75	18,47
<b>Na casa tem TV/internet</b>						
Tem TV ou internet	294	49,1	240	81,63	54	18,37
TV e internet	297	49,6	229	77,1	68	22,9
Nenhum	8	1,3	7	87,5	1	12,5
<b>Recebe auxílio do governo</b>						
Sim	191	32,3	164	85,86	27	14,14
Não	400	67,7	304	76	96	24

\*Salário mínimo referente ao ano de 2017 (R\$ 937,00).

A tabela 2 apresenta os Odds Ratios brutos e ajustados entre a ingestão de AUP com as variáveis analisadas. Os fatores associados com a ingestão de ultraprocessados foram o estado civil da mãe, a renda familiar mensal, a idade da criança, o número de filhos, o número de pessoas na casa, a escolaridade da mãe e auxílio governo. Na análise ajustada, as crianças com idade entre um ano a um ano e meio e um ano e meio a dois anos tiveram maior chance (OR:3,89; IC:2,32-6,50;  $p<0,0001$  e OR:3,33; IC:2,00-5,56;  $p<0,0001$ , respectivamente) de ingerir AUP quando comparado com aquelas de idade entre seis meses a um ano de idade. Em se tratando do número de pessoas na família, houve 1,94 maior chance (IC:1,23-3,05;  $p=0,0041$ ) de ingerir AUP aquelas crianças que residiam com mais de quatro pessoas na casa. Os filhos de famílias que recebiam auxílio do governo tiveram 1,88 vezes mais chance (IC:1,15-3,04;  $p=0,0112$ ) de ingerir alimentos ultraprocessados do que aqueles que não recebiam auxílio (Tabela 2).



**Tabela 2.** Odds Ratios brutos e ajustados entre a ingestão de alimentos ultraprocessados e as variáveis analisadas.

Variáveis	OR <sub>b</sub>	IC95%	p valor	OR <sub>a</sub>	IC95%	p valor
<b>Idade da mãe</b>						
> 27 anos	ref					
≤ 27 anos	1,14	0,76-1,69	0,6033			
<b>Estado civil da mãe</b>						
casado/outros	ref					
solteiro	1,92	1,03-3,58	0,0493			
<b>Número de filhos</b>						
até 2 filhos	ref					
3 ou mais	1,83	1,11-3,03	0,0225			
<b>Idade da criança</b>						
Seis meses a um ano	ref			ref		
Um ano a um ano e meio	3,66	2,21-6,07	<0,0001	3,89	2,32-6,50	<0,0001
Um ano e meio a dois anos	3,13	1,89-5,17	<0,0001	3,33	2,00-5,56	<0,0001
<b>Sexo da criança</b>						
feminino	ref					
masculino	1,11	0,74-1,65	0,6745			
<b>Renda familiar mensal*</b>						
acima de 1874,00	ref					
até 1874,00	1,88	1,23-2,86	0,0041			
<b>Nº pessoas na casa</b>						
≤ 4 pessoas	ref			ref		
> 4 pessoas	1,91	1,23-2,95	0,0044	1,94	1,23-3,05	0,0041
<b>Tipo de residência</b>						
própria	ref					
não própria	1,17	0,77-1,79	0,5211			
<b>Escolaridade da mãe</b>						
> 2º grau completo	ref					
≤ 2º grau completo	1,93	1,08-3,47	0,0373			
<b>Mãe trabalha fora</b>						
Sim	ref					
Não	1,46	0,96-2,20	0,0885			
<b>Na casa tem TV/internet</b>						
TV e internet	ref					
tem TV ou internet	1,32	0,88-1,97	0,2083			
nenhum	2,09	0,25-17,19	0,7908			
<b>Recebe auxílio do governo</b>						
não	ref			ref		
sim	1,91	1,20-3,06	0,0079	1,88	1,15-3,04	0,0112

OR<sub>b</sub>: Odds ratio bruto; OR<sub>a</sub>: Odds ratio ajustado; IC95%: Intervalo de confiança; ref: referência.

\*Salário mínimo referente ao ano de 2017 (R\$ 937,00).

## DISCUSSÃO

Com base nos resultados, foi possível observar que houve uma taxa significativa de crianças no período de introdução alimentar consumindo algum tipo de alimento ultraprocessado (79,4%), principalmente aquelas com idades entre um a dois anos de idade.

De modo geral, em todo o mundo tem-se notado uma maior preocupação quanto a uma alimentação complementar adequada, entretanto os progressos nesse caminho ainda são pouco favoráveis<sup>10</sup>. Essa informação é corroborada pelo estudo de Whaite et al. (2017)<sup>14</sup>, que informa que cerca da metade (52%) de crianças entre seis meses a dois anos de idade estão cumprindo a frequência mínima de refeições no dia anterior e menos de um terço (29%) estão realizando a diversidade dietética mínima. Já o comitê de Nutrição da Sociedade Européia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica<sup>15</sup> enfatiza a introdução precoce de certos alimentos, como o leite de vaca, oferta insuficiente de frutas, acréscimo de carboidratos simples ao leite, alimentos com consistência inapropriada, além da oferta de alimentos ricos em carboidratos, sódio e lipídeos, consumidos por toda a família.

No presente estudo as crianças com idade entre um a um ano e meio e um ano e meio a dois anos dias tiveram maior chance de ingerir AUP. Um trabalho realizado com crianças assistidas nas unidades de saúde da cidade de Macaé – RJ identificou a ingestão de alimentos não saudáveis, precoce e crescente segundo a faixa etária da alimentação complementar, correlacionando com os achados na pesquisa<sup>16</sup>. Outros estudos também apontam que as crianças ao completarem o primeiro ano de vida, estão mais expostas aos alimentos ultraprocessados, ingerindo açúcares, bebidas adoçadas, salgadinhos e portanto, ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis<sup>17</sup>.

No entanto, um estudo realizado no Rio Grande do Sul que teve como objetivo avaliar a implementação dos Dez Passos da Alimentação Saudável para Crianças Menores de Dois Anos por meio de visitas domiciliares no primeiro ano de vida, identificou redução no consumo de alimentos não saudáveis na faixa etária de 12 a 16 meses, na qual as mães receberam orientações dietéticas<sup>18</sup>.

Diante do exposto, é importante ressaltar que a exposição de uma alimentação composta de alimentos ultraprocessados por lactentes favorece o desenvolvimento de deficiências nutricionais específicas principalmente a do ferro, zinco e vitamina A, excesso de peso, dislipidemia e aumento da pressão arterial, além de estender-se para a vida adulta<sup>19</sup>.

Nota-se a necessidade de ações de promoção e educação relacionadas com a alimentação complementar no Brasil, para que as crianças possam ter uma nutrição adequada em um dos momentos mais importantes de suas vidas.

De maneira geral, o comportamento alimentar da criança, é delimitado por diversos fatores, especialmente os socioeconômicos, culturais e familiares, já que a criança pela sua imaturidade biológica depende exclusivamente de outras pessoas para se alimentar, especialmente as mães por serem as principais cuidadoras das crianças<sup>20</sup>.

Quanto às crianças que residiam com mais de quatro pessoas na casa, Rossi et al. (2008)<sup>21</sup> acredita-se que o estilo de vida dos pais ou responsáveis e as características da família são fundamentais na construção dos hábitos alimentares de seus filhos, desde às práticas alimentares, ao preparo, à acessibilidade e à disponibilidade domiciliar dos alimentos.

Em relação às crianças inseridas em famílias que recebiam auxílio do governo, houve semelhança com o estudo de Longo- Silva et al. (2016)<sup>22</sup> que tiveram como objetivo identificar os fatores associados com o tempo de introdução de AUP na alimentação de pré escolares na região de maior vulnerabilidade social em Alagoas. Eles observaram que a renda familiar menor que dois salários mínimos, associou com a introdução precoce de AUP nos pré escolares, sendo que muitas famílias recebiam auxílio do governo.

O Programa Bolsa Família tem como objetivo a transferência condicionada de renda, destinada às famílias pobres e extremamente pobres. Alguns estudos identificam que o dinheiro repassado para essas famílias é utilizado na maioria das vezes para a compra de alimentos, garantindo o acesso e uma maior variedade de alimentos<sup>23</sup>.

Embora não foram encontrados estudos enfatizando o consumo de AUP durante o período da alimentação complementar relacionados com o auxílio do governo (Bolsa Família) podemos relacionar o auxílio com estudos que investigaram baixa renda mensal das famílias.

Giesta et al. (2017)<sup>24</sup> desenvolveram um estudo que teve como objetivo observar a associação dos fatores maternos e antropométricos e o consumo de alimentos ultraprocessados em crianças de quatro meses a dois anos de idade, sendo a baixa renda mensal fator significativo para o consumo de alimentos ultraprocessados. Essas informações se relacionam com o resultado obtido, onde as crianças inseridas em famílias que recebiam auxílio do governo, apresentaram 1,88 mais chance de consumir alimentos ultraprocessados. Essas famílias certamente possuíam uma baixa renda, recebiam auxílio (Bolsa Família) e, provavelmente, acabavam adquirindo AUP para aumentar a variedade de alimentos na casa. É importante lembrar que a criança nessa fase é passiva, ou seja, depende de outras pessoas para se alimentar, e acaba atraindo os hábitos alimentares de quem a alimenta e do meio onde vive.

Um estudo transversal, com alunos do quarto ano do ensino fundamental de escolas municipais de Belo Horizonte, observou maior frequência de alimentos considerados ultraprocessados entre os beneficiários do programa Bolsa Família em relação aos não participantes. No entanto, observou-se também que as famílias participantes do programa, apresentaram menores condições socioeconômicas, o que correlaciona com o atual estudo<sup>25</sup>.

Em contrapartida, Sperandio et al. (2017)<sup>26</sup>, observou que beneficiários do programa Bolsa Família na região Norte e Nordeste apresentaram menor consumo de alimentos ultraprocessados e maior consumo de alimentos in natura e minimamente processados na região Nordeste. Parece ficar claro que existe diferenças culturais em relação ao consumo de AUP. Pesquisa executada em âmbito nacional confirma que o consumo de alimentos ultraprocessados é maior em regiões economicamente mais desenvolvidas, como o Sul e Sudeste<sup>27</sup>.

Nas últimas décadas no Brasil, independente do nível socioeconômico, observou-se redução do consumo de alimentos como arroz, feijão, frutas considerados in natura e habituais, para o aumento em cerca de 400% do consumo de alimentos ultraprocessados.<sup>28,29</sup> Esses alimentos possuem perfis que contribuem para seu consumo excessivo. A hiperpalatabilidade, durabilidade, facilidade de transporte e consumo são algumas características.<sup>30</sup>

Alguns países adotaram políticas nutricionais com o objetivo de intervir na qualidade da alimentação das crianças dentro das escolas, como a implantada nos Estados Unidos, chamada Opções Saudáveis para Ambientes Nutricionais em Escolas (Ones Saudáveis) que tem como intuito a extinção de alimentos não saudáveis e o treinamento dos funcionários da escola para uma alimentação saudável.<sup>31</sup> Já o programa Nutrition Detectives, presente nas escolas dos Estados Unidos e também do Canadá, estimula a educação de crianças e pais a como lerem os rótulos de alimentos e a distinguir estratégias de marketing errôneas.<sup>32</sup>

No Brasil, na área de prevenção e promoção da alimentação saudável em crianças menores de dois anos, a referência mais utilizada é os dez passos para uma alimentação saudável – Guia Alimentar para Menores de Dois Anos. No geral, quando profissionais de saúde e pais ou responsáveis são atualizados através do guia, há maior duração do aleitamento materno, atraso na oferta de alimentos ultraprocessados na dieta da criança e maior consumo de carnes.<sup>33,34</sup>

Para obtenção das informações da pesquisa, foram utilizados dois instrumentos na qual as mães de crianças entre seis meses a dois anos precisaram responder as perguntas referentes a cada instrumento, o que pode ser considerado como limitação na pesquisa, pois há chances de omissões ou irregularidades nas respostas. Outra questão limitante é o fato de apresentar

um desenho transversal não sendo possível estabelecer relação causal, o que gera dificuldade de afirmar se as associações apresentadas precedem ou seguem a ocorrência do resultado.

No entanto as informações obtidas sobre o consumo de alimentos ultraprocessados e seus determinantes, podem ser usadas como ferramenta essencial para o planejamento das ações de saúde voltada para a conscientização dos pais que cuidam de filhos na faixa etária estudada.

Os hábitos alimentares inadequados na primeira infância podem desencadear problemas a curto e a longo prazo para a criança. Por isso, a necessidade de acompanhamento através de estudos científicos são válidos para que sempre haja a constância de melhora nesse período tão importante da vida.

## CONCLUSÃO

Foi constatada uma ingestão preocupante de AUP pelas crianças desse estudo, principalmente as com idade entre um a dois anos, que residiam com mais de quatro pessoas na casa e que estavam inseridas em famílias que recebiam auxílio do governo. Dessa forma, observou-se que a ingestão de ultraprocessados por crianças no período da alimentação complementar, pode ser influenciada por fatores socioeconômicos e demográficos.

Através dos resultados, conclui-se que são necessárias ações de promoção e prevenção em nutrição mais pontual, para equipes de saúde e gestores que atuam em áreas de vulnerabilidade. Dessa forma, a população terá mais chances de compreender os vários tipos de alimentos existentes e suas consequências, facilitando uma alimentação adequada e saudável com menor ingestão de ultraprocessados.

## REFERÊNCIAS

- 1) Cunha AJ, Leite AJ, Almeida I. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. **J. Pediatr.** 2015; 91(6): 44-51.
- 2) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dez passos para uma alimentação saudável: um guia alimentar para menores de dois anos – Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- 3) Agostoni C, Braegger C, Decsi T, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen K. Breast-feeding: a commentary by the Espghan Committee on Nutrition. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.** 2009; Jul; 49 (1): 112-25.
- 4) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar – Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015
- 5) Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira – Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015
- 6) Popkin BM, Adair LS, Wen Ng S. Now and then: the global nutrition transition: the pandemic of obesity in developing countries. **Rev Nut.** 2012 Jan; 70 (1): 3-21.
- 7) Washington, DC. International food policy research institute (IFPRI). Global nutrition report 2014: actions and accountability to advance nutrition and sustainable development. USA:International Food Policy Research Institute; 2014.
- 8) Monteiro CA, Bertazzi R, Claro R, Castro I, Cannon G. Uma nova classificação de alimentos com base na extensão e finalidade de seu processamento. **Cad. Saúde Pública.** 2010; 26 (11): 2039-49.

- 9) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009: antropometria estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- 10) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2014. Acesso em 17 de Setembro de 2017. Disponível em : <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php:codmun=353870>
- 11) Meneghim M, Kozlowski FC, Pereira AC, Ambrosano GM, Meneghim ZM. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. **Ciência e Saúde Colet.** 2007; 12 (2): 523-529.
- 12) Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica – Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- 13) Organização Mundial da Saúde. . Indicators for assessing infant and Young child feeding practices. Geneva: WHO; 1981.
- 14) White JM, Bégin F, Kumapley R, Murray C, Krasevec J. Complementary feeding practices: Current global and regional estimates. **Matern Child Nutr.** 2017; Oct; 13 (2).
- 15) Andrew N, Harvey K. Infant feeding choices: experience, self-identity and lifestyle. **Matern Child Nutr.** 2011; Jan; 7 (1): 48-60.
- 16) Marinho L, Capelli JC, Rocha C, Bouskela A, Carmo K, Freitas SE et al. Situação da alimentação complementar de crianças entre 6 a 24 meses assistidas na rede de atenção básica de Macaé, RJ. **Ciência e Saúde Colet.** 2016; 21(3): 977-986.
- 17) Vitolo MR, Louzada ML, Rauber F, Grehi P, Gama C. Impacto da atualização de profissionais de saúde sobre as práticas de amamentação e alimentação complementar. **Cad de Saúde Pública.** 2014; 30(8): 1695-1707.



- 18) Vitolo MR, Bertolini GA, Feldens CA, Drachler ML. Impactos da implementação dos dez passos da alimentação saudável para crianças: ensaio de campo randomizado. **Cad. de Saúde Pública.** 2005; 21(5): 1448-1457.
- 19) Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- 20) Silva G, Costa K, Giugliani E. Infant feeding: beyond nutritional aspects. **J. Pediat.** 2016; 92 (3): 2-7.
- 21) Rossi A, Moreira EA, Rauen MS. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Rev Nut.** 2008; 21 (6): 739-748
- 22) Longo-Silva G, Silveira JA, Menezes RC, Toloni MH. Age at introduction of ultra-processed food among preschool children attending day-care centers. **J. Pediat.** 2016; 93 (5): 508-516.
- 23) Burlandy L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. **Ciência e Saúde Colet.** 2007; 12 (6): 1441-1451.
- 24) Giesta, JM, Zoche E, Correa R, Bosa VL. Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. **Ciência e Saúde Colet.** 2017 Out.
- 25) Carmo A, Almeida L, Oliveira D, Santos L. Influence of the Bolsa Família program on nutritional status and food frequency of schoolchildren. **J. Pediat.** 2016; 92 (4): 381-387.
- 26) Sperandio N, Rodrigues C, Franceschini S, Priore S. Impacto do Programa Bolsa Família no consumo de alimentos: estudo comparativo das regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. **Ciência e Saúde Colet.** 2017; 22 (6): 1771-1780.
- 27) Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). **Rev Saude Publica.** 2013; 47 (4): 656-665.

- 28) Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1973-2003). **Rev Saude Publica**. 2005; 39 (4): 530-540.
- 29) Louzada ML, Campagnolo PD, Rauber F, Vitolo MR. Eficácia a longo prazo do aconselhamento dietético materno na população de baixa renda: um estudo de campo randomizado. **Pediatrics**. 2012; 49 (38): 1-11.
- 30) Batista M, Assis AM, Kac G. Transição nutricional: conceito e características. **Epidemiologia Nutricional**. 2007; 445-460.
- 31) Coleman KJ, Shordon M, Caparosa SL, Pomichowski ME, Dzewal-towski DA. The healthy options for nutrition environments in schools (Healthy ONES) group randomized trial: using implementation models to change nutrition policy and environments in low income schools. **Int J Behav Nutr Phys Act**. 2012; 9: 80-24.
- 32) Katz DL, Katz CS, Treu JA, Reynolds J, Njike V, Walker J, et al. Teaching healthful food choices to elementary school students and their parents: the nutrition detectives program. **JSchHealth**. 2011; 81 (1): 21-8.
- 33) Louzada ML, Campagnolo PD, Rauber F, Vitolo MR. Eficácia a longo prazo do aconselhamento dietético materno na população de baixa renda: um estudo de campo randomizado. **Pediatrics**. 2012; 129: 1477- 84.
- 34) Fisberg M, Maximino P, Kain J, Kovalskys I. Ambiente obesogênico: oportunidades de intervenção. **J. Pediat**. 2016; 92 (3): 30-9.

## CONCLUSÃO

Foi encontrada uma ingestão preocupante de AUP entre crianças no período da alimentação complementar, principalmente as com idade entre um ano a dois, que residiam com mais de quatro pessoas na casa e que estavam inseridas em famílias que recebiam auxílio do governo. Dessa maneira, verificou-se que a ingestão de alimentos ultraprocessados por crianças nesse período pode ser influenciado por fatores socioeconômicos e demográficos.

Diante dos resultados encontrados, vale ressaltar a importância de planejamento em ações e políticas públicas por gestores e profissionais de saúde que atuam em áreas de vulnerabilidade, que estimulem uma alimentação saudável dessas famílias e que compreendam os vários tipos de alimentos existentes e os riscos que elas podem gerar.

## REFERÊNCIAS

Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child under nutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet Global Health*. 2008; 60: 243-260.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dez passos para uma alimentação saudável: um guia alimentar para menores de dois anos – Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira – Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar – Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

Brasil. Ministério da Saúde. Rede internacional do direito de amamentar. ENPACS: Estratégia nacional para alimentação complementar saudável. – Ministério da Saúde, 2010.

Golley RK, Smithers LG, Mittenh MN, Emmett P, Northstone K, Lynch JW. Diet quality of U.K. infants is associated with dietary adiposity, cardiovascular, and cognitive outcomes measured at 7-8 years of de age. *J. Nut.* 2013: 1611-1617.

Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Revista de Saúde Pública*. 2015; 49 (38): 1-11.

Monte C, Giugliani E. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *Jornal de Pediatria*. 2004; 80 (5): 131-141.

Monteiro CA, Bertazzi R, Claro R, Castro I, Cannon G. Uma nova classificação de alimentos com base na extensão e finalidade de seu processamento. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26 (11).

Perrine CG, Galuska DA, Thompson FE, Scanlon KS. Breastfeeding duration is associated with child diet at 6 years. *Pediatrics*. 2014; 134: 50-56.

Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms and lifelong effect. *The Lancet Global Health*. 2016; 90: 387-475.

## ANEXO 1: Comprovante de Aprovação do Comitê de Ética

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**



**CERTIFICADO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa "Práticas alimentares e consumo de ultraprocessados entre crianças de 06 a 23 meses associadas ao contexto familiar e social", **CAAE – 61502116.6.0000.5418**, dos pesquisadores **EVELINE COSTA CAINELLI, ROBERTA ANDRADE REIS e JAQUELINE VILELA BULGARELLI**, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 06/12/2016.

The Ethics Committee in Research of the Piracicaba Dental School, University of Campinas, certify that the project "Feeding practices and consumer ultraprocessados among children 06-23 months associated with the family and social context", **CAAE – 61502116.6.0000.5418**, of **EVELINE COSTA CAINELLI, ROBERTA ANDRADE REIS and JAQUELINE VILELA BULGARELLI**, comply with the recommendations of the National Health Council – Ministry of Health of Brazil for research in human subjects and therefore was approved by this committee on Dec 06, 2016.

  
**Prof. Jaquelyne Jorge Junior**  
 Coordenador  
 CEP/FOP/UNICAMP

Nota: O título do protocolo aparece como fornecido pelos pesquisadores, sem qualquer edição.  
 Notice: The title of the project appears as provided by the authors, without editing.

**ANEXO 2:** Questionário baseado no instrumento de Meneghim et al, 2007.

**Questionário Socioeconômico e Demográfico**

Nome da mãe: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Nome da criança: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Sexo da criança: A) F B) M Data de nascimento da criança: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

**1-Estado Civil:** A) Solteira B) Casada C) Vivendo como casado D) Separada E) Divorciada F) Viúva

**2-Quantos filhos você tem (sem considerar esta criança):** A) 1 B) 2 C)3 D)4 E) Mais que 5

**3- Situação econômica da família (renda familiar mensal em salários):**

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| A) Até R\$ 937,00               | B) De R\$ 937,00 a R\$ 1874,00    |
| C) De R\$ 1874,00 a R\$ 2811,00 | D) De R\$ 2811,00 a R\$ 4685,00   |
| E) De R\$ 4685,00 a R\$ 6559,00 | F) De R\$ 6559,00 a R\$ 10.307,00 |
| G) Acima de R\$ 10.307,00       |                                   |

**4- Qual o número de pessoas que moram na mesma casa:**

- |                  |              |                       |
|------------------|--------------|-----------------------|
| A) Até 2 Pessoas | B) 3 Pessoas | C) 4 Pessoas          |
| D) 5 Pessoas     | E) 6 Pessoas | F) Acima de 6 Pessoas |

**5- Sua residência é:**

- |   |   |
|---|---|
| A) Residência própria quitada               | B) Residência própria com financiamento a pagar |
| C) Residência cedida pelos pais ou parentes | D) Residência cedida em troca de trabalho       |
| E) Residência alugada                       | F) Residência cedida por não ter onde morar     |

**6- Qual é o seu grau de instrução:**

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| A) Não alfabetizado         | B) Alfabetizado           |
| C) 1ª e 4ª série incompleta | D) 1ª e 4ª série completa |
| E) 5ª e 8ª série incompleta | F) 5ª e 8ª série completa |
| G) 2º grau incompleto       | H) 2º grau completo       |
| I) superior incompleto      | J) superior completo      |

**7- Quem é o chefe da família:** A) Mãe B) Pai

**8- Qual a profissão do chefe da família (citar mesmo que desempregado):** \_\_\_\_\_.

**9- Você trabalha fora do lar:** A) Sim B) Não

**10- Se sim, quem fica com a criança no seu horário de trabalho:** \_\_\_\_\_.

**11- A casa possui:** A) Televisão B) Internet C) Televisão e Internet

**12- Recebe auxílio de programas do governo (citar):** A) Sim B) Não \_\_\_\_\_.

**ANEXO 3:** Formulário de consumo alimentar para crianças entre seis meses a dois anos de idade

Assinalar com um X todas as perguntas: ( )SIM ( )NÃO ( )NÃO SABE

A criança ontem tomou leite do peito:		Sim	Não	Não Sabe
Ontem a criança comeu fruta inteira, em pedaço ou amassada:		Sim	Não	Não sabe
Se sim, quantas vezes:	1 vez	2 vezes	3 vezes ou mais	Não sabe
Ontem a criança comeu comida de sal (de panela, papa ou sopa):		Sim	Não	Não sabe
Se sim, quantas vezes:	1 vez	2 vezes	3 vezes ou mais	Não sabe
Se sim, essa comida foi oferecida:	Em pedaços	Amassada	Passada na peneira	Liquidificada
Outro leite que não o leite do peito:		Sim	Não	Não sabe
Mingau com leite:		Sim	Não	Não sabe
Iogurte:		Sim	Não	Não sabe
Legumes (não considerar cará, inhame, batata, mandioca)		Sim	Não	Não sabe
Vegetal ou fruta de cor alaranjada (mamão, abobora) ou vegetais verde escuro (couve, espinafre, almeirão)		Sim	Não	Não sabe
Verdura de folha (alface, acelga, repolho).		Sim	Não	Não sabe
Carne, miúdos ou ovo.		Sim	Não	Não sabe
Fígado		Sim	Não	Não sabe
Feijão		Sim	Não	Não sabe
Arroz, batata, inhame, mandioca, farinha ou macarrão (sem ser instantâneo)		Sim	Não	Não sabe
<b>Hambúrguer ou Embutidos: salsicha, presunto, salame</b>		Sim	Não	Não sabe
<b>Bebidas Adoçadas (suco em pó, refrigerante, suco de caixinha, suco de fruta com açúcar, achocolatados e engrossantes</b>		Sim	Não	Não sabe
<b>Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoito salgado:</b>		Sim	Não	Não sabe
<b>Biscoito recheado, doces ou guloseimas (gelatina, bala, pirulito, chiclete)</b>		Sim	Não	Não sabe