

TRANSIÇÃO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS DE 5 A 9 ANOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DO PROGRAMA SISVAN

Franciele Gonçalves D. D'Angelis¹

Jordânia Castanheira Diniz²

RESUMO

A transição nutricional é mudança do perfil nutricional do estado da desnutrição para a obesidade. Este estudo tem como objetivo analisar a transição nutricional em crianças de 5 a 9 anos, através de uma análise de dados do programa SISVAN no estado de Minas Gerais nos três últimos semestres de 2015 - 1º/2º e 2016/ 1º. Realizou-se um estudo transversal descritivo, quantitativo através de uma pesquisa de campo de base secundária. Foram codificados os parâmetros Peso x Idade; IMC x Idade; Crianças com hábito de se alimentar assistindo tv; Crianças com hábito de consumir biscoito recheado, doces ou guloseimas; Crianças com hábito de consumir hambúrguer, embutidos; Consumo de bebidas adoçadas; Consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoito salgado. A classificação do consumo e perfil nutricional se deu através do próprio programa, por meio do módulo gerador de relatórios consolidados. Entre os resultados encontrados, comprovou-se que a transição nutricional vem crescendo de forma preocupante para a população infantil, gerando consequências patológicas graves associadas ao sobrepeso e obesidade.

Palavras chave: Crianças; SISVAN; Transição Nutricional

ABSTRACT

The nutritional transition is a change in the nutritional profile of the state from malnutrition to obesity. The objective of this study is an objective analysis of nutritional transition in children from 5 to 9 years of age utilizing an analysis of data from the state of Minas Gerais SISVAN program of three(3) semesters composed of the first and second in 2015 and the first in 2016. A descriptive quantitative transversal secondary based field study was undertaken. The codified parameters were Weight versus Age, IMC(Body Mass Index) versus Age, children with the habit of eating while watching television; children eating filling cookies, sweets or candy; children who have the habit of consuming hamburgers; consuming sugar sweetened drinks; ready to eat pastas, packaged salted hor d'oeuvres or salted cookies. A nutritional and eating profile classification lent itself by means of the very program and its generated models and consolidated reports. Among the resulting findings confirmed that nutritional transition has been increasing in a concerned rate for the infantile population generating grave pathological consequences associated with overweight and obesity.

KEY WORDS: CHILDREN; SISVAN; NUTRITIONAL TRANSITION.

¹Graduanda em Nutrição, Faculdade Ciências da Vida-FCV, Sete Lagoas- MG.

E-mail: dias.franciele@hotmail.com

²Nutricionista e Especialista em Nutrição Clínica Funcional, Esportiva e Educação Permanente em Saúde em Movimento. Mestranda em Biotecnologia e Gestão da Inovação.

E-mail: dinizjordania@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Os efeitos causados pela transição nutricional são preocupantes na população do Brasil e do mundo, se caracterizando pelo aumento do consumo de alimentos ricos em sal, açúcar, gorduras e sem nenhum valor nutricional importante para o desenvolvimento físico e conseqüentemente prejudiciais à saúde, levando ao avanço do sobrepeso e obesidade da população, em especial a população infantil. (LEAL *et al.*, 2012). De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) a desnutrição infantil teve uma grande diminuição, entretanto indica que a elevação dos casos de excesso de peso e obesidade infantil vêm aumentando a sua prevalência cada vez mais. Isto se deve ao fato de que a alimentação abrange diferentes crenças culturais, afetivas, sociais e sensoriais, e as pessoas dão preferência a alimentos ricos em gordura e sal por estarem associadas à cultura do lugar, ou até mesmo pelo sabor e textura mais acentuados. (REZENDE, NEGRI; 2015).

Com o crescimento acelerado do perfil nutricional não somente das crianças, mas da população de forma geral a coleta e compilação de dados é um aliado interessante para tomada de decisões favoráveis ao combate de tal cenário. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), vem com a proposta de acompanhar, diagnosticar e servir como base de dados para construção de ações que implementem mudanças. É um programa onde se obtém o prognóstico situacional de risco nutricional da população por meio de consumo alimentar e avaliação antropométrica, promovendo promoção, proteção e prevenção da saúde dos indivíduos (BRASIL, 2004).

No processo da transição nutricional, as crianças começam a receber alimentos inadequados, como doces industrializados, biscoitos recheados, macarrão instantâneo, pratos congelados, refrigerantes, sucos artificiais, muito cedo, contribuindo para que leve a um aumento alarmante de obesidade infantil e das doenças crônicas. Esses hábitos alimentares inadequados das crianças podem sofrer grande influência da família, da escola e da mídia (IGLESIAS; CALDAS; LEMOS; 2013; FECHINE *et al.*, 2015).

O excesso de peso infantil leva à diversas complicações sociais e de saúde. Em relação a fatores sociais, o excesso de peso pode fazer com que a criança se isole do convívio social por se sentir diferente dos demais, e em relação à saúde acarreta diversas patologias como Diabetes Mellitus (DM), dislipidemias, problemas respiratórios, hipertensão arterial, dentre outros. (SILVA; ZURITA, 2012). Diante disso foi levantada a seguinte questão: quais os impactos causados pela transição nutricional?

Em busca da resposta a esta questão levantou-se os seguintes pressupostos: As crianças são o público mais vulnerável à influência de maus hábitos alimentares da mídia e ficam mais susceptíveis a uma alimentação inadequada baseada em *fast foods*, sucos artificiais e industrializados; e a transição nutricional se deve ao aumento do consumo de produtos industrializados e diminuição do consumo de produtos naturais. Como objetivo geral este trabalho buscou-se analisar os impactos e influências da transição nutricional em crianças de 05 a 09 anos através do sistema SISVAN, e como objetivos específicos: descrever o que é transição nutricional e seus impactos, explicar o sistema SISVAN e seu funcionamento, e investigar quais as influências sobre os hábitos alimentares das crianças.

Para elaboração do projeto foi realizada uma revisão sistemática da literatura sobre os efeitos causados pela transição nutricional em crianças de 5 a 9 anos, se configurando como uma pesquisa descritiva quanto ao objetivo, e quantitativa quanto aos fins, por utilizar o emprego da quantificação no tratamento dos resultados por meio de técnicas estatísticas. Quanto aos meios é classificada como pesquisa de campo, pois foi feito um levantamento de dados para se chegar aos resultados. Foi utilizado o programa de informações consolidadas para analisar os hábitos alimentares das crianças e seu perfil nutricional. Através do programa são avaliados os parâmetros Peso x Idade, IMC x Idade, Crianças que possuem o hábito de realizar as refeições assistindo televisão, crianças que tem hábito de consumir biscoitos recheados, doces ou guloseimas, crianças que tem hábito de consumir de hambúrguer ou embutidos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A TRANSIÇÃO NUTRICIONAL E SEUS IMPACTOS

A transição nutricional refere-se às modificações no perfil nutricional da população, caracterizada pela redução da prevalência da desnutrição e aumento da obesidade com foco na população infantil de 5 a 9 anos. Essa transição se tornou um problema de saúde pública, visto que as crianças de hoje serão os adultos de amanhã, a preocupação dos impactos tem crescido de forma alarmante, pois crianças são mais influenciáveis que os adultos. A abordagem do

tema tem o intuito de identificar quais os impactos e fatores que influenciam nessa transição do estado nutricional, que levam para o estado de sobrepeso e obesidade, sendo de fundamental relevância, pois identificando o que leva a essa transição, acredita-se que é possível prevenir e evitar as patologias decorrentes do aumento de peso (LEAL *et al.*, 2012; SILVA; ZURITA, 2012).

A Transição Nutricional é um processo de modificações sequenciais no padrão de nutrição e consumo, que acompanham mudanças econômicas, sociais, demográficas e do perfil de saúde da população. Ela é o declínio da desnutrição para o aumento da obesidade, causando efeitos prejudiciais à saúde. Nos últimos dois séculos, o processo de globalização, bem como a expansão das economias de mercado, ocasionou mudanças ainda mais drásticas na alimentação, substituindo o alimento produzido localmente, que geralmente é consumido fresco, por produtos cada vez mais processados e industrializados (GOLDANI *et al.*, 2012; SANTOS *et al.*, 2012a).

O processo de Transição Nutricional é caracterizado pela inversão no padrão alimentar das famílias, que passaram a consumir mais alimentos fonte de gorduras e açúcares como doces e bebidas açucaradas e diminuir a ingestão de cereais integrais, hortaliças e frutas. Isto tem contribuído de forma negativa com a manutenção da vida saudável, inclusive na infância. Estes maus hábitos alimentares têm desencadeado nas crianças doenças associadas à má alimentação como obesidade, doenças crônicas não transmissíveis e carências nutricionais (GOLDANI *et al.*, 2012).

A mudança do perfil nutricional da desnutrição para obesidade acarretou uma série de patologias, caracterizadas pelas doenças da modernidade. Elas são as principais causas de morte hoje no Brasil e no mundo, caracterizadas como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), doença cardiovascular aterosclerótica e dislipidemias, causadas por hábitos alimentares inadequados associados ao sedentarismo, que já começam na infância (SILVA; ZURITA, 2012).

Segundo pesquisa realizada em 2007, cerca de 72% de óbitos no Brasil foram atribuídos às DCNT, quando que em meados de 1940 esse número era atribuído às doenças infecciosas. Em paralelo a essa transição de uma patologia para outra, houve uma rápida mudança nos hábitos alimentares em que apresentou o crescimento do acesso a alimentos em geral, em que as pessoas passaram a deixar de comer alimentos *in natura* para consumirem cada vez mais alimentos industrializados, trazendo a epidemia da transição nutricional (DUNCAN *et al.*, 2012).

2.2 SISTEMA SISVAN E SEU FUNCIONAMENTO

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), é um programa que dá o prognóstico situacional de risco nutricional da população, por meio de consumo alimentar e avaliação antropométrica. É um sistema de informação que tem por objetivo promover a promoção da saúde nas três esferas: Municipal, Estadual, Federal. É um sistema de informações que tem como finalidade promover informações contínuas a respeito das condições nutricionais da população e fatores que as influenciam. Trata-se de um mecanismo informatizado desenvolvido pelo DATASUS que possibilita o registro de informações para acompanhamento do estado nutricional da população atendida nas associações assistenciais de saúde ou pela Estratégia saúde da Família (ESF's) e programas de Agentes comunitários de saúde (BRASIL, 2004).

Segundo SILVA *et al.* (2016), o SISVAN foi proposto inicialmente no ano de 1974, na Conferência Mundial de Alimentação em Roma. O programa foi indicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Organização das Nações Unidas para Alimentação Agricultura (FAO) e Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) para a utilização em todos os países com o objetivo de acompanhar o estado nutricional da população, proporcionando uma avaliação dos aspectos que influenciam o consumo alimentar e o estado nutricional.

Em 1977 se deu início à implantação do SISVAN no Brasil, buscando organizar e sistematizar as informações do estado nutricional da população brasileira e de sua situação alimentar, porém sua regulamentação veio 13 anos após a proposta. Em 1990 foi instituída pela Portaria do Ministério da Saúde nº 080 (16/10/1990), sendo necessário que as cidades adotassem o sistema para receber o repasse de recursos federais para ações de combate à desnutrição. Inicialmente o SISVAN buscava conhecer o estado nutricional, consumo alimentar, desempenho e qualidade do serviço nutricional no país, tendo como objetivo a disponibilização de informações para o planejamento de ações para prevenção e controle dos distúrbios nutricionais da população (LEMOS; MOREIRA, 2014).

O SISVAN é um meio de apoiar ações de promoção, proteção e prevenção a saúde que o Ministério da Saúde oferece aos profissionais da área e aos gestores do Sistema Único de Saúde (SUS), buscando melhorias na qualidade da assistência à população atendida,

formada por indivíduos de qualquer fase do ciclo de vida, assistidos pela ESF's e outros programas vinculados ao SUS (FERREIRA *et al.*, 2013).

2.3 AS INFLUÊNCIAS SOBRE OS HÁBITOS ALIMENTARES DAS CRIANÇAS

As modificações no cotidiano das crianças ocorreram de forma radical em um reduzido espaço de tempo, onde a população infantil passou a sofrer do mal da transição nutricional. O cenário mundial e brasileiro da obesidade tem se revelado como um desafio para a saúde pública, visto que sua incidência e sua prevalência têm crescido de forma assustadora em crianças nos últimos anos. A mudança do perfil nutricional que se traça, mostra a importância de um padrão de atenção à saúde que incorpore ações de promoção da saúde, prevenção e tratamento da obesidade infantil. Dentre as influências que temos no processo de transição nutricional, destacam-se a escola e a mídia, que tem ligação direta na formação dos hábitos alimentares das crianças (GOLDANI *et al.*, 2012; IGLESIAS; CALDAS; LEMOS, 2013).

A mídia tem grande influência sobre as escolhas das crianças. Nos dias de hoje, a diminuição do gasto energético associada a diversidade de alimentos com baixo teor nutritivo e ricos em conservantes, gorduras e açúcar, propiciam o aumento da obesidade entre crianças, principalmente de 5 a 9 anos, pois é nessa fase que elas já podem escolher o que comer e são influenciadas, principalmente pela mídia. Na atualidade, a forma de lazer das crianças inclui ocupações que requerem o uso do raciocínio e atenção, como televisão, jogos eletrônicos, dentre outros, fazendo com que a criança gaste cada dia menos energia (DOMINICANO *et al.*, 2014).

Crianças que são expostas por horas à televisão, internet ou qualquer outro veículo de mídia são influenciadas a práticas incorretas de alimentação, visto que a maioria dos alimentos abordados por comerciais televisivos ou outras mídias possuem grande teor de sal, gordura e açúcares. Diante disso, torna-se indispensável conhecer os alimentos anunciados antes de consumi-los ou deixar os filhos consumirem. Deve-se priorizar possibilidades de melhorias na alimentação, buscando a educação nutricional e evitar que a mídia aja de forma tão influente na população infantil (DOMICIANO *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2012b).

No entanto a mídia lança estratégias persistentes, não só para as crianças, mas também para os pais, que são os responsáveis pela escolha e compra dos produtos anunciados. A mídia associa os produtos alimentícios industrializados à praticidade que se tem no dia a dia, devido ao fato do cotidiano das pessoas estar cada vez mais corrido. Assim esse consumo

é concebível devido à falta de tempo, praticidade e ao controle emocional que as crianças têm sobre os pais, levando esses pais a optarem por práticas alimentares errôneas como forma de ressarcimento (COSTA; HORTA; SANTOS, 2013).

Nesse contexto da influência da mídia e da praticidade oferecida aos pais, a escola entra com um papel fundamental, pois o ambiente escolar é de suma importância para a formação de bons hábitos alimentares, por meio de orientações, informações e uma boa educação nutricional, a criança observa, incorpora e adquire uma alimentação de qualidade rica em nutrientes necessários para um bom funcionamento metabólico, pois é na infância que manifestam-se notáveis aspectos para construção de práticas, hábitos comportamentais e alimentares, principalmente em crianças que estão iniciando a sua vida escolar, nessa fase são mais influenciáveis pelo que mostram, falam e ensinam na escola (MILANI *et al.*, 2015).

O estímulo e progresso da alimentação saudável no meio escolar depende de uma percepção multidisciplinar entre escola, família e meio social, a adoção de hábitos alimentares na escola influencia nos hábitos ao longo da vida, promovendo a saúde e prevenção de doenças relacionadas com a má alimentação infantil, A obesidade e sobrepeso infantil podem levar a criança a ser um adolescente obeso e conseqüentemente um adulto obeso, o que implica numa série de complicações como: desenvolvimento de dislipidemias, doenças cardiovasculares, aumento da pressão arterial, dentre outras. Assim a escola tem como dever promover práticas e hábitos saudáveis (SARAIVA, 2013; CORSO *et al.*, 2012).

3 METODOLOGIA

Este estudo buscou relatar os efeitos causados pela transição nutricional em crianças de 5 a 9 anos, nos três últimos semestres, compreendendo o tempo entre o 1º e 2º semestre de 2015 e o 1º semestre de 2016 no Estado de Minas Gerais, se configurando como uma pesquisa descritiva quanto ao objetivo, e quantitativa quanto aos fins, por utilizar o emprego da quantificação no tratamento dos resultados por meio de técnicas estatísticas (MARCONI; LAKATOS, 2009). Quanto aos meios é classificada como pesquisa de campo, pois foi feito um levantamento de dados para se chegar aos resultados.

Segundo Prodanov; Freitas (2013) a pesquisa descritiva busca descrever características de uma determinada população e também busca a classificação, explicação e interpretação dos fatos.

A coleta de dados foi feita no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Foram pesquisados e selecionados dados acerca das informações nutricionais das crianças na faixa etária em estudo, informando fatores e consequências causadas pela Transição Nutricional. Os critérios para inclusão dos dados foram altura x idade, idade entre 05 e 09 anos, IMC x idade, hábito de realizar as refeições assistindo televisão, consumo de hambúrguer ou embutidos, consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas, consumo de macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado.

Após a coleta de dados, foram avaliadas e codificadas as porcentagens de crianças que se enquadram nos fatores que levam a Transição Nutricional. Os dados para obtenção dos resultados se deu através do módulo gerador de informações do SISVAN. A pesquisa foi feita no período de 09 a 12 de outubro de 2016, no modo gestor, quando se quantificou os fatores que levam ao processo de transição. Dessa forma os resultados obtidos foram de acordo com o estado nutricional dos indivíduos, sendo transcritos para uma planilha do *Microsoft Office Excel* (2010).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 RESULTADOS

O gráfico 1 representa a porcentagem de crianças que possuem o hábito de consumir hambúrguer e embutidos no estado de Minas Gerais (MG) e Brasil. Desses, no 1º semestre de 2015 foram avaliadas no estado de MG, 3.222 crianças em que 1.395 relataram consumir hambúrguer e embutidos. No segundo semestre de 2015 foram avaliadas 5.025 crianças, dessas 2.404 relataram consumir esse tipo de alimento. No 1º semestre de 2016 no estado de MG, foram avaliadas 3.193 crianças, dessas 1.390 relataram consumir hambúrguer e embutidos. Em comparação aos resultados obtidos em nível de MG, tem-se em nível Brasil em que, nos mesmos períodos analisados, se obteve os seguintes resultados: no 1º semestre de 2015 foram avaliadas 14.405 crianças, dessas 8.083, relataram consumir hambúrguer e embutidos. Já no 2º semestre de 2015, foram avaliadas 17.750 crianças, dessas 7.312 relataram consumir hambúrguer e embutidos. E no 1º semestre de 2016 foram avaliadas 16.472 crianças, dessas 6.368 relataram consumir.

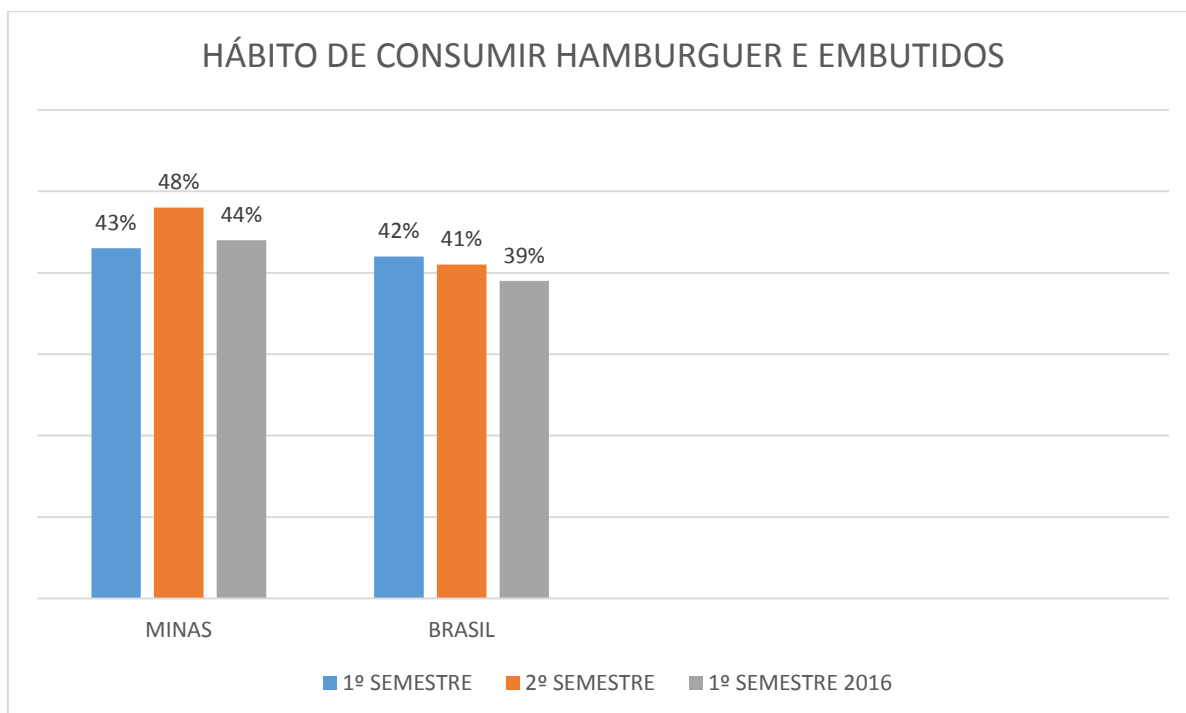


Gráfico 1: Hábitos de consumir hambúrguer e embutidos.

Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 2 representa a porcentagem de crianças que possuem o hábito de consumir biscoito recheado, doces ou guloseimas no estado de MG e Brasil. Desses no 1º semestre de 2015 foram avaliados em MG, 3.222 crianças onde 1.707 crianças relataram consumir biscoito recheado, doces ou guloseimas. No segundo semestre de 2015 foram avaliadas 5.025 crianças, dessas 2.507 relataram consumir esse tipo de alimento. No 1º semestre de 2016 no estado de MG, foram avaliadas 3.193 crianças, dessas 1.664 relataram consumir. Em comparação aos resultados obtidos em nível de MG, tem-se em nível Brasil em que nos mesmos períodos analisados se obteve os seguintes resultados: No 1º semestre de 2015 foram avaliadas 19.405 crianças, dessas 10.393, relataram consumir biscoito recheado, doces ou guloseimas. Já no 2º semestre de 2015, foram avaliadas 17.750 crianças, dessas 8.969 relataram consumir esses alimentos. E no 1º semestre de 2016 foram avaliadas 16.472 crianças, dessas 8.267 relataram consumir biscoito recheado, doces ou guloseimas.

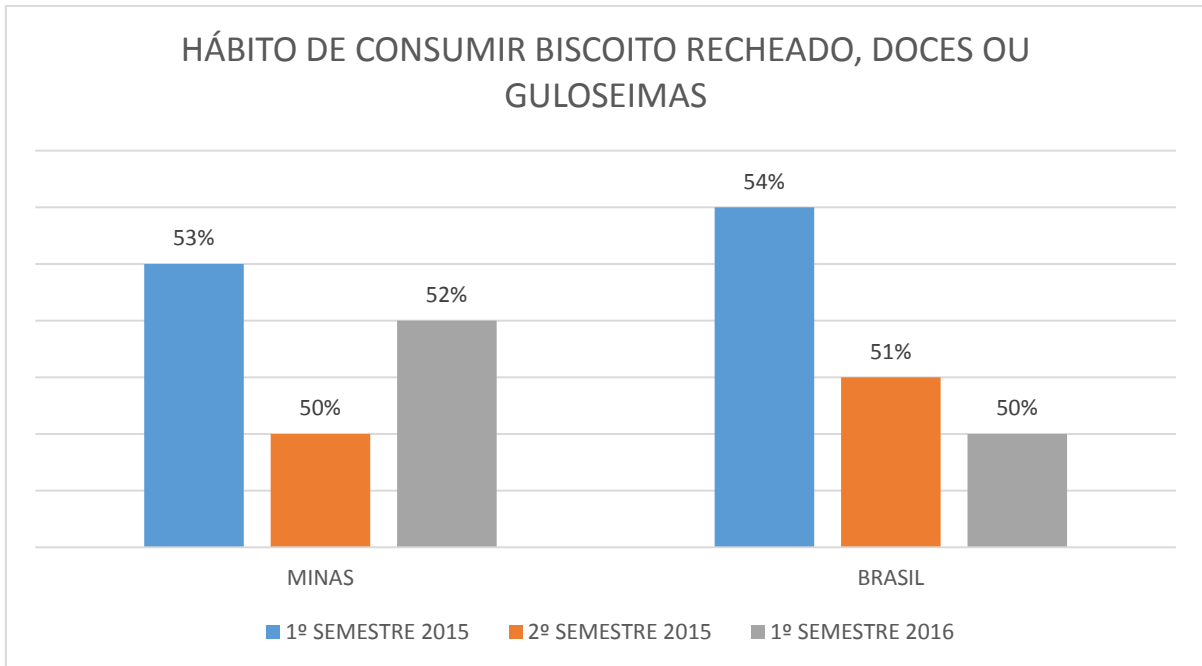


Gráfico 2: Hábito de consumir biscoito recheado, doces ou guloseimas.

Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 3 representa a porcentagem de crianças que possuem o hábito de realizar refeições assistindo TV no estado de MG e Brasil. Desses no 1º semestre de 2015 foram avaliadas no estado de MG, 3.222 crianças em que 2.037 relataram ter o hábito de realizar refeições assistindo TV. No segundo semestre de 2015 foram avaliadas 5.025 crianças, dessas 3.298 relataram ter este hábito. No 1º semestre de 2016 no estado de MG, foram avaliadas 3.193 crianças, dessas 2.245 relataram ter este hábito. Em comparação aos resultados obtidos a nível de MG, tem – se a nível Brasil em que nos mesmos períodos analisados foram obtidos os seguintes resultados: No 1º semestre de 2015 foram avaliadas 19.405 crianças, dessas 9.781, relataram ter o hábito. Já no 2º semestre de 2015, foram avaliadas 17.750 crianças, dessas 10.556 relataram ter hábito. E no 1º semestre de 2016 foram avaliadas 16.472 crianças, dessas 9.326 relataram consumir.

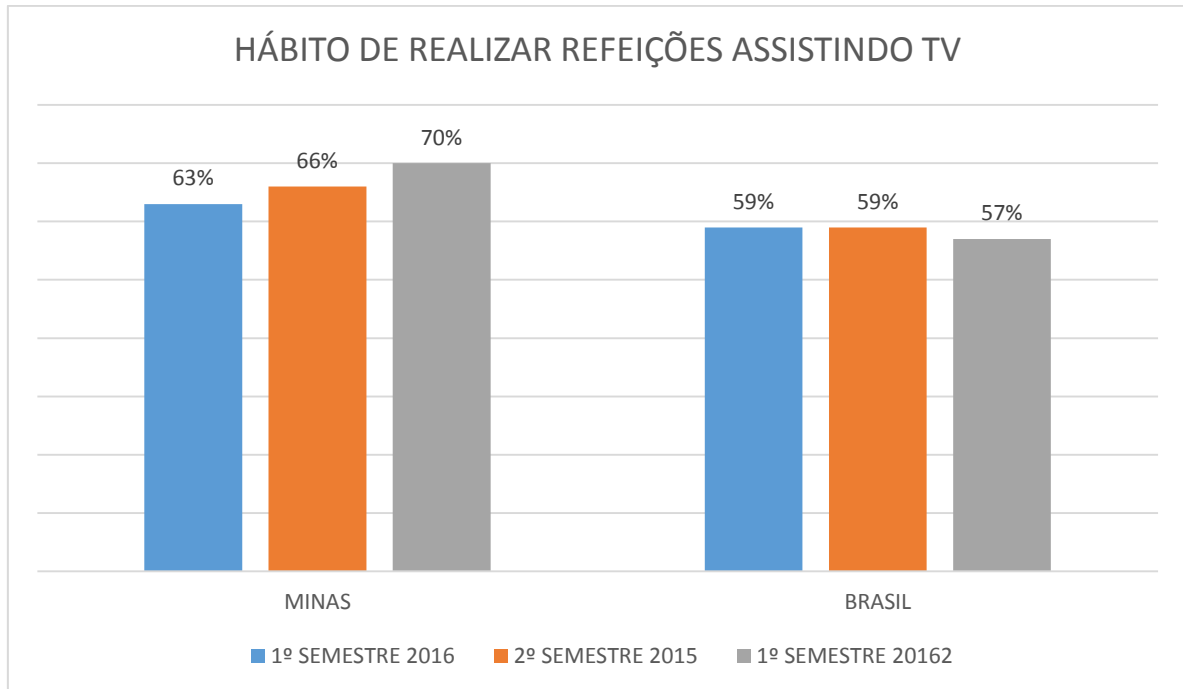


Gráfico 3: Hábito de realizar refeições assistido TV.

Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 4 representa a porcentagem de crianças que possuem o hábito consumir macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado no estado de Minas Gerais - MG e Brasil. Desses no 1º semestre de 2015 foram avaliados no estado de MG, 3.222 crianças onde 2.232 crianças relataram consumir macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado. No segundo semestre de 2015 foram avaliadas 5.025 crianças, dessas 3.303 relataram consumir esse tipo de alimento. No 1º semestre de 2016 no estado de MG, foram avaliadas 3.193 crianças, dessas 2.245 relataram ter esse hábito. Em comparação aos resultados obtidos a nível de MG, tem-se a nível Brasil em que, nos mesmos períodos analisados, foram obtidos os seguintes resultados: No 1º semestre de 2015 foram avaliadas 19.405 crianças, dessas 11.682, relataram consumir macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado. Já no 2º semestre de 2015, foram avaliadas 17.750 crianças, dessas 10.770 relataram consumir estes alimentos. E no 1º semestre de 2016 foram avaliadas 16.472 crianças, dessas 10.112 relataram consumir macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado.

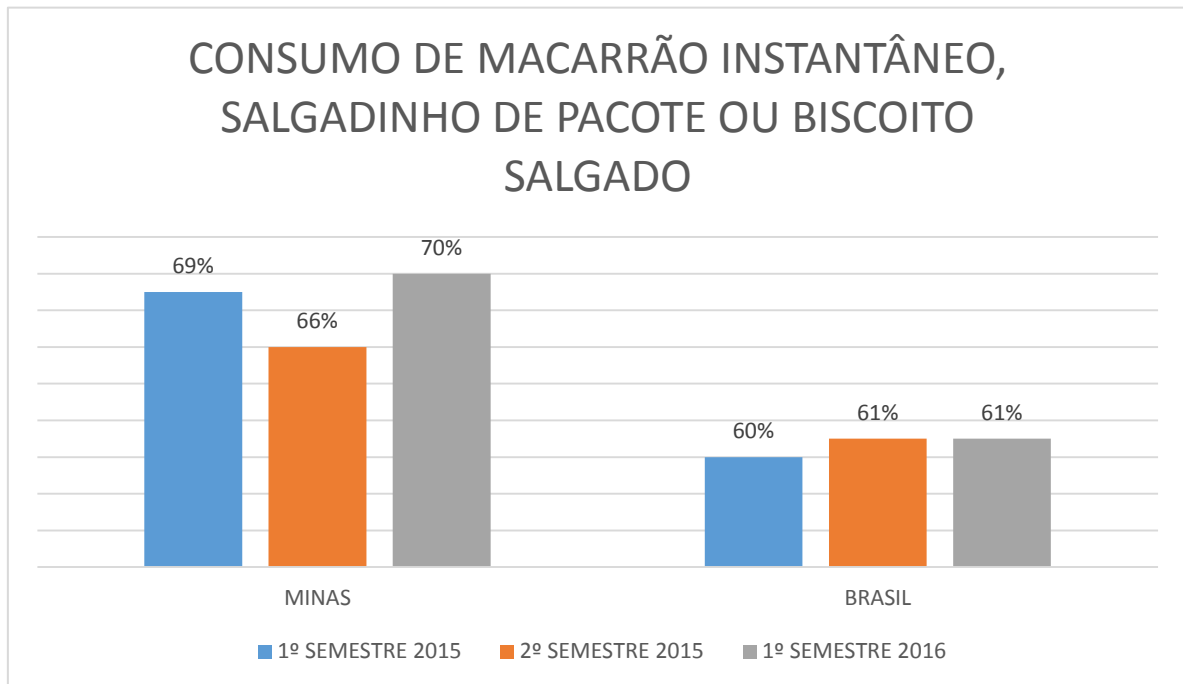


Gráfico 4: Consumo de macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado.
Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 5 representa a porcentagem de crianças que possuem o hábito de consumir bebidas adoçadas no estado de MG e Brasil. Desses no 1º semestre de 2015 foram avaliados no estado de MG, 3.222, crianças, dessas 2.399 relataram consumir bebidas adoçadas. No segundo semestre de 2015 foram avaliadas 5.025 crianças, dessas 3.680 relataram consumir esse tipo de bebida. No 1º semestre de 2016 no estado de MG, foram avaliadas 3.193 crianças, dessas 2.407 relataram ter esse hábito. Em comparação aos resultados obtidos no estado de MG, tem-se a nível Brasil em que nos mesmos períodos analisados foram obtidos os seguintes resultados: No 1º semestre de 2015 foram avaliadas 19.405 crianças, dessas 12.978, relataram consumir bebidas adoçadas. Já no 2º semestre de 2015, foram avaliadas 17.750 crianças, dessas 12.378 relataram consumir. E no 1º semestre de 2016 foram avaliadas 16.472 crianças, dessas 11.346 relataram consumir bebidas adoçadas.

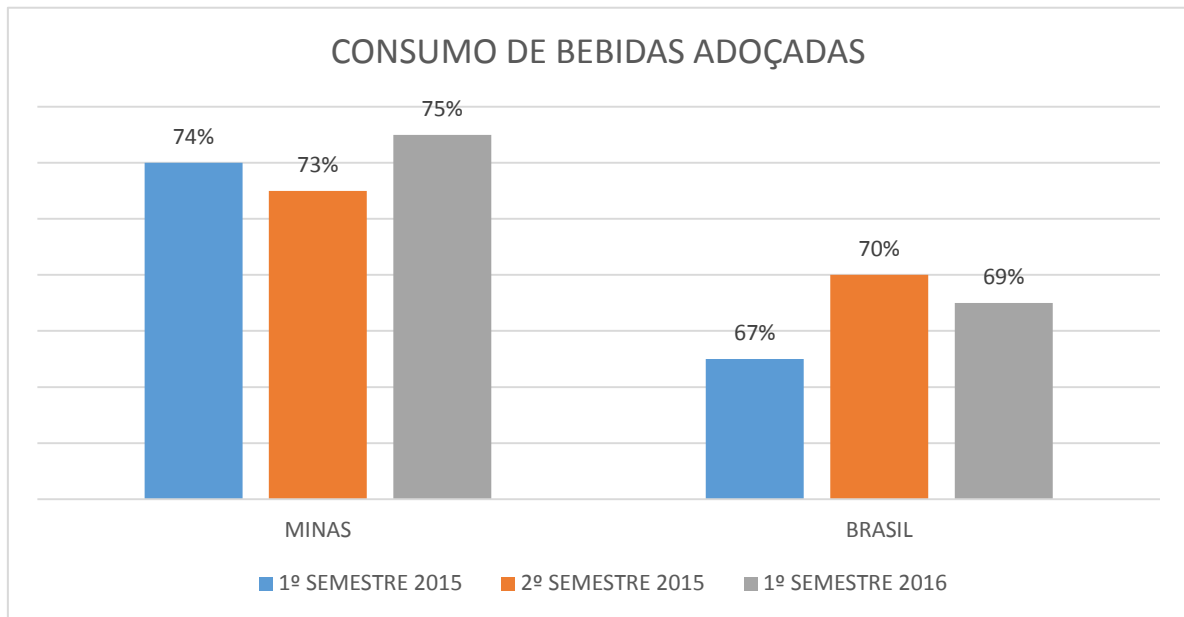


Gráfico 5: Consumo de bebidas adoçadas.

Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 6 representa a porcentagem de crianças que foram avaliadas pelo Índice de Massa Corporal - IMC no estado de MG. No 1º semestre de 2015 foram avaliadas 104.120 crianças, em estado de magreza acentuada foram identificadas 2.271 crianças. Em estado de magreza foram 3.249 crianças e em estado de eutrofia foram 71.417 crianças. Em estado de sobrepeso foram identificadas 15.321 crianças, em estado de obesidade foram identificadas 7.242 crianças e em estado de obesidade grave foram 462 crianças. Já no 2º semestre de 2015 foram obtidos os seguintes resultados: em uma amostra de 98.633 crianças, foram identificadas em estado de magreza acentuada 2.413 crianças, no estado de magreza 5.091 crianças e eutróficas 67.245 crianças. Em estado de sobrepeso foram identificadas 14.706 crianças, em estado de obesidade 7.010 e em obesidade grave foram identificadas 4.168 crianças. E no 1º semestre de 2016 foram obtidos os seguintes resultados: em uma amostra de 101.148 crianças, em estado de magreza acentuada foram identificadas 2.526 crianças, em estado de magreza 3.473 crianças e eutróficas 67.910 crianças. Em estado de sobrepeso foram identificadas 15.291 crianças, em estado de obesidade 7.412 e em obesidade grave 4.546 crianças.

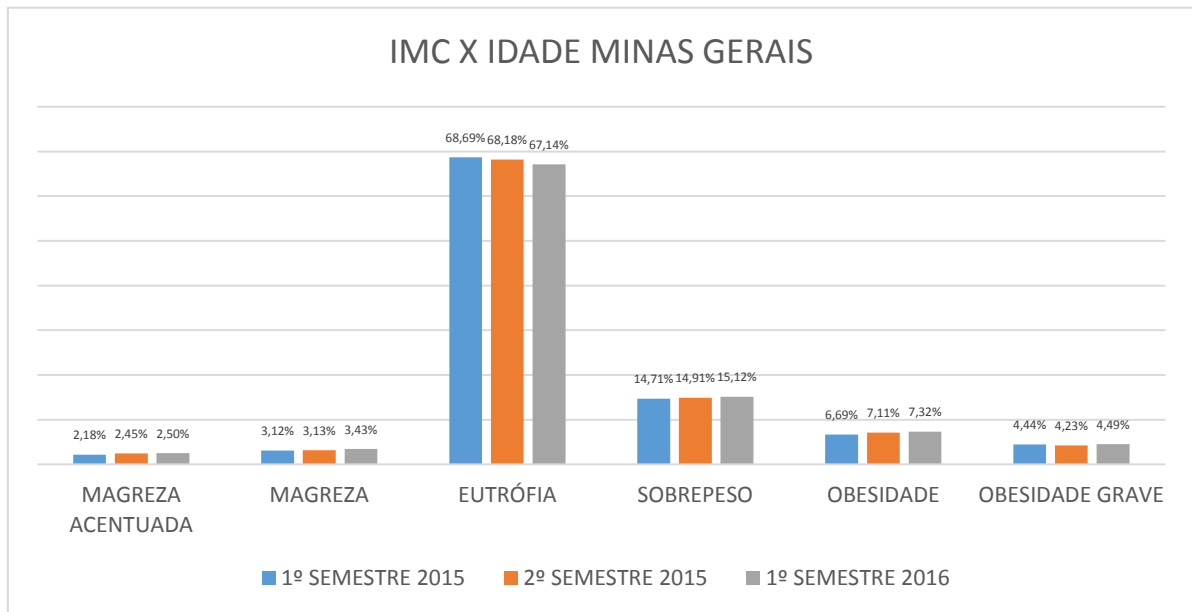


Gráfico 6: IMC X Idade Minas Gerais

Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 7 representa a porcentagem de crianças que foram avaliadas pelo Índice de Massa Corporal - IMC no Brasil. No 1º semestre de 2015 foram avaliadas 385.299 crianças, e em estado de magreza acentuada foram identificadas 7.597 crianças. Em estado de magreza foram 11.078 crianças. Em estado de eutrofia foram 260.469 crianças, em estado de sobrepeso foram 58.893 crianças. Em estado de obesidade foram 29.024 crianças, e em estado de obesidade grave foram identificadas 18.238 crianças. Já no 2º semestre de 2015 foram obtidos os seguintes resultados: uma amostra de 328.249 crianças, em estado de magreza acentuada foram identificadas 6.342 crianças, em estado de magreza 8.647 crianças, eutróficas 220.724 crianças. Em estado de sobrepeso foram identificadas 51.902 crianças, em estado de obesidade 25.410 e obesidade grave 15.224. E no 1º semestre de 2016 foram obtidos os seguintes resultados: de uma amostra de 325.479 crianças, foram identificadas em estado de magreza acentuada 6.427 crianças, em estado de magreza 9.156 crianças. Eutróficas 21.761 crianças, em estado de sobrepeso 51.254 crianças, obesidade 25.397 e obesidade grave 15.635 crianças.

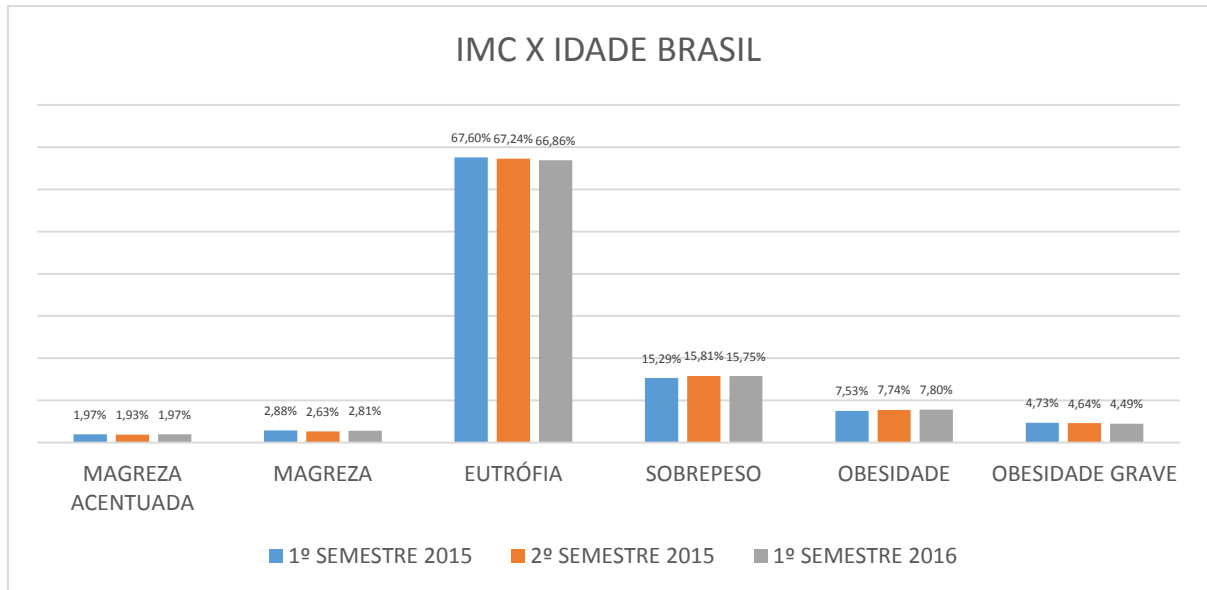


Gráfico 7: IMC X Idade Brasil.

Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 8 representa a porcentagem de crianças que foram avaliadas pelo Parâmetro Peso x Idade no estado de MG. No 1º semestre de 2015 foram avaliadas 104.120 crianças, em estado de peso muito baixo foram identificadas 2.036 crianças. Com peso baixo foram 2.593, em estado de peso adequado foram 89.760 crianças e no parâmetro peso elevado para idade foram identificadas 9.731 crianças. No 2º semestre de 2015 foram avaliadas 98.633 crianças, dessas em estado de peso muito baixo foram identificadas 2.049. Com peso baixo foram 2.484, em estado de peso adequado foram 84.959 crianças e no parâmetro peso elevado para idade foram identificadas 9.139 crianças. No 1º semestre de 2016 foram avaliadas 101.148 crianças, dessas em estado de peso muito baixo foram identificadas 2.114 crianças. Com peso baixo foram 2.744 crianças. Em estado de peso adequado foram 86.477 crianças e no parâmetro peso elevado para idade foram identificadas 9.813 crianças.

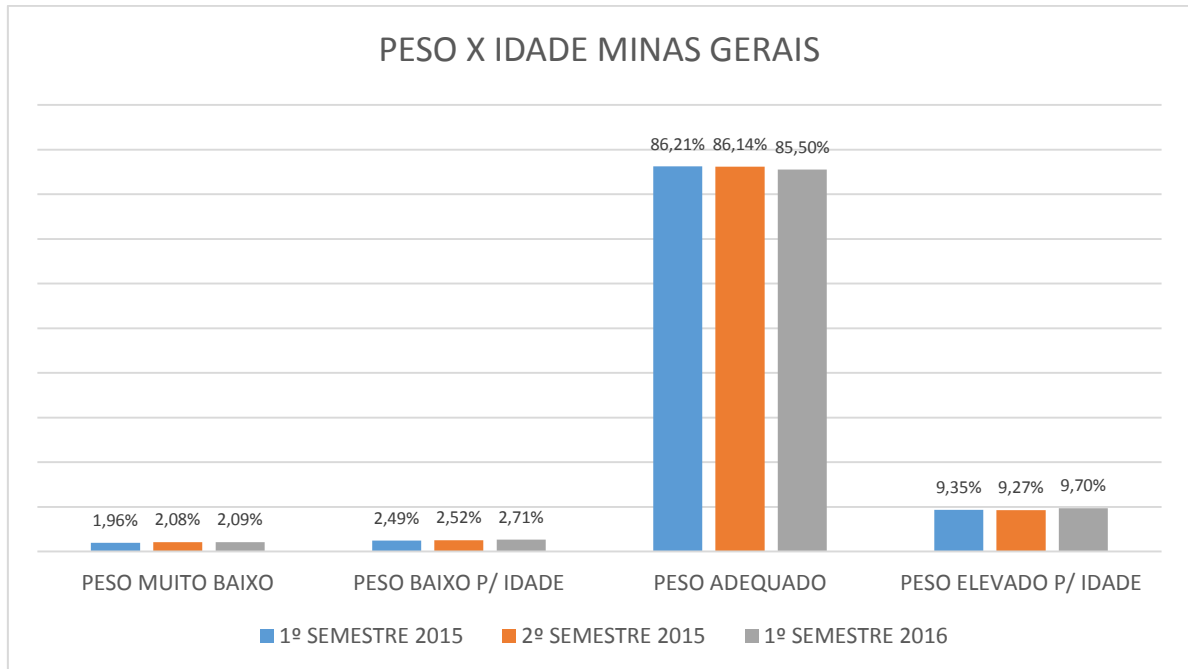


Gráfico 8: Peso X Idade Minas Gerais.

Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 9 representa a porcentagem de crianças que foram avaliadas pelo Parâmetro Peso x Idade no Brasil. Dessas, no 1º semestre de 2015, foram avaliadas 3.852.990 crianças. Em estado de peso muito baixo foram identificadas 6.826 crianças. Com peso baixo foram identificadas 9.558. Em estado de peso adequado foram 330.084 crianças, com peso elevado para idade foram 38.831 crianças. No 2º semestre de 2015 foram avaliadas 328.00 crianças, dessas em estado de peso muito baixo foram identificadas 5.796 crianças, com peso baixo para idade foram 7.520 crianças. Em estado de peso adequado foram 281.323 crianças. No parâmetro peso elevado para idade foram identificadas 33.610 crianças. No 1º semestre de 2016 foram avaliadas 325.479 crianças, dessas em estado de peso muito baixo foram identificadas 5.782. Com peso baixo foram 8.028, em estado de peso adequado foram 277.334 crianças e no parâmetro peso elevado para idade foram 34.335 crianças.

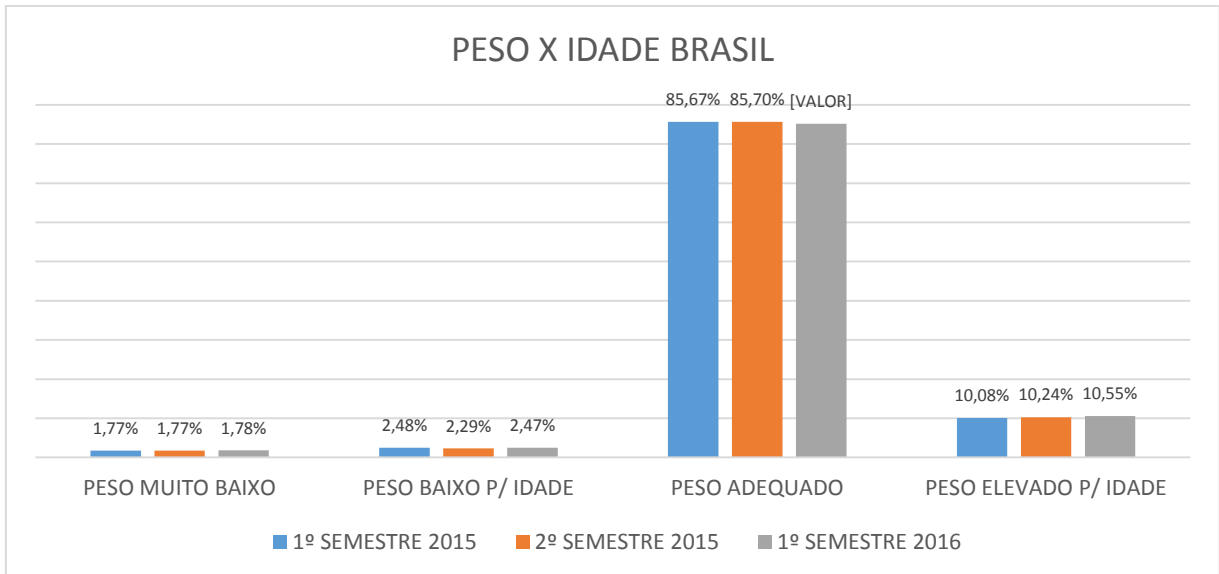


Gráfico 9: Peso X Idade Brasil.

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2 DISCUSSÃO

Os achados do estudo nos três semestres analisados apontaram que as crianças na faixa etária em análise têm uma prevalência maior de sobrepeso e obesidade, comparando-se ao baixo peso e desnutrição, apontaram também o consumo alimentar inadequado e as possíveis consequências e impactos da transição nutricional.

No estado de Minas Gerais o parâmetro Peso x Idade demonstra que houve um pequeno aumento na porcentagem de crianças que apresentam peso muito baixo, com idade entre 5 e 9 anos, nos 3 últimos semestres, 2015 - 1º/2º e 2016/ 1º, porém os números de peso elevado se sobressaem em valores mais altos. Os dados obtidos foram: No 1º semestre de 2015 1,96% apresentavam esta característica, no 2º semestre demonstra 2,08% e em 2016 no 1º semestre 2,09%. Em comparação as porcentagens a nível Brasil 1º e 2º semestres de 2015 e 1º semestre de 2016, obtendo-se os seguintes números: crianças que apresentam peso muito baixo, com idade entre 05 e 09 anos no 1º semestre de 2015 somaram o total de 1,77%, mantendo o mesmo índice no 2º semestre e no 1º semestre de 2016 houve um pequeno aumento 1,78%. Esses achados vão de encontro ao estudo de Flores *et al.* (2013) acerca da tendência do baixo peso, sobrepeso e obesidade de crianças brasileiras, em que obtiveram resultado 2,5% da faixa etária estudada.

Ainda no parâmetro Peso x Idade o indicador “Peso Elevado para Idade” foram obtidos os seguintes números no estado de Minas Gerais: no 1º semestre de 2015 crianças com peso elevado foram 9,35%, no 2º semestre houve uma pequena queda, visto que o número da amostra foi menor que do semestre anterior, atingindo 9,27%. No 1º semestre de 2016 também houve uma queda apesar do número da amostra ser menor que do 1º semestre e maior que do 2º semestre, atingiu 9,7%. Em comparação a níveis nacionais no mesmo período em estudo, foram obtidos os seguintes valores: 1º semestre de 2015, a quantidade de crianças com peso elevado para a idade atingiu 10,08%, já no 2º semestre de 2015, 10,24%, e no 1º semestre de 2016, 10,55%, demonstrando que em Minas Gerais houve uma pequena diminuição e em níveis nacionais um pequeno aumento, que vai de encontro estudo feito por Filgueiras *et al.* (2012), sobre a prevalência de obesidade em crianças de escolas públicas. Foram encontrados valores semelhantes de peso elevado em crianças do sexo masculino 9,25%. (FILGUEIRAS. M. C *et al.*, 2012).

Já o parâmetro IMC x Idade demonstra claramente a transição do estado no estado nutricional das crianças que foram avaliadas. Foram avaliados os seguintes indicadores: crianças com magreza acentuada, magreza, sobrepeso, obesidade e obesidade grave, foram obtidos: no estado de Minas Gerais, no 1º semestre de 2015 com magreza acentuada 2,18%, no 2º semestre houve um pequeno aumento, apesar da amostra ser menor foram obtidos 2,45%, e no 1º semestre 2016 atingiu 2,5%. No mesmo período em estudo em níveis nacionais foram os seguintes resultados: No 1º semestre 2016 atingiu 1,97%, no 2º semestre 1,93% e no 1º semestre 2016 atingiu 1,97%. Os resultados do presente estudo foram semelhantes ao do estudo que fala da relação entre o perfil nutricional e a imagem corporal de escolares e adolescentes, onde se obteve 3,7%. (SANTINI; KIRSTEN, 2012)

No indicador de sobrepeso no estado de Minas Gerais no 1º semestre de 2015 a quantidade de crianças com sobrepeso era de 14,71 %, no 2º semestre 14,91%, e no 1º semestre de 2016 um pequeno aumento 15, 12%. Em comparação a níveis nacionais no mesmo período, no 1º semestre de 2015 a quantidade de crianças com sobrepeso era de 15,29% no 2º semestre 15,81%, e no 1º semestre de 2016 15,75%. Valores semelhantes foram encontrados no estudo feito em escolares, sobre fatores comportamentais associados ao sobrepeso e obesidade no estado de Santa Catarina, onde foi encontrado 15,4%. (CORSO *et al.*, 2012).

No indicador de obesidade no estado de Minas Gerais no 1º semestre de 2015, a quantidade de crianças obesas era de 6,96 %, no 2º semestre 7,11 %, e no 1º semestre de 2016 um pequeno aumento 7,32 %. Em comparação a níveis nacionais no mesmo período, a

quantidade de crianças obesas no 1º semestre de 2015 atingiu 7,53%, no 2º semestre 7,74 %, e no 1º semestre de 2016 atingiu 7,8%. No estudo feito sobre prevalência de obesidade, sobrepeso e nível socioeconômico em escolares da cidade de Montes Claros – MG em 2012, foi encontrado um índice de obesidade de 11,14%. (FIGUEIRAS *et al.*, 2012).

O sistema SISVAN fornece dados sobre fatores que levam à transição nutricional, como Altura x Idade, IMC x Idade, Hábito de realizar as refeições assistindo televisão, Consumo de hambúrguer ou embutidos, Consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas, Consumo de macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado.

No parâmetro crianças que possuem o hábito de realizar as refeições assistindo televisão, no estado de Minas Gerais, foram obtidos os seguintes resultados: no 1º semestre de 2015 constatou que 63% das crianças tinham o hábito de realizar refeições assistindo televisão, no 2º semestre 66%, e no 1º semestre de 2016 foram 70%. Em comparação a níveis nacionais no mesmo período em estudo no 1º semestre de 2015 constatou que 59% das crianças tinham o hábito de realizar refeições assistindo televisão, no 2º semestre não teve alteração atingindo 59% e no 1º semestre de 2016 atingiu 57% das crianças em estudo. Dados encontrados em estudos feitos sobre prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças que estudam em uma escola municipal de Gurupi – TO, relata que 100% das crianças avaliadas com sobrepeso e obesidade, comem assistindo televisão, indicando aí uma correlação entre sobrepeso e o hábito de comer em frente à televisão. (TAVARES; GARDENGHI, 2012).

No parâmetro de crianças que tem o hábito de consumir biscoitos recheados, doces ou guloseimas no estado de Minas Gerais, foram obtidos os seguintes resultados: no 1º semestre de 2015 constatou-se que 53% das crianças tinham o hábito de consumir biscoitos recheados, doces ou guloseimas, no 2º semestre 50%, e no 1º semestre de 2016 foram 52%. Em comparação a níveis nacionais no mesmo período em estudo, constatou-se que no 1º semestre de 2015 constatou-se que 54% das crianças tinham o hábito de consumir biscoitos recheados, doces ou guloseimas, no 2º semestre houve uma pequena diminuição, atingindo 51% e no 1º semestre de 2016 diminuiu para 50% das crianças em estudo. Em um estudo realizado por Silva (2014) sobre conhecimentos de nutrição entre alunos de uma escola pública do Distrito Federal, os resultados atingidos para esse parâmetro foram de 28,8%.

No parâmetro Consumo de hambúrguer ou embutidos no estado de Minas Gerais, foram obtidos os seguintes resultados: no 1º semestre de 2015 constatou-se que 43% das crianças tinham o hábito de consumir hambúrguer ou embutidos, no 2º semestre 48%, e no 1º semestre de 2016 foram 44%. Em comparação a níveis nacionais no mesmo período em estudo no 1º semestre de 2015 constatou-se que 42% das crianças tinham o hábito de

consumir hambúrguer ou embutidos, no 2º semestre houve uma pequena diminuição, atingindo 41% e no 1º semestre de 2016 também houve diminuição para 39% das crianças em estudo. No estudo de Cavalcante; Gubert (2015), que fala sobre a frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável, foram encontrados valores semelhantes aos dos achados, onde 47,2% consumiam os alimentos citados.

No parâmetro consumo de macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado no estado de Minas Gerais, foram obtidos os seguintes resultados: no 1º semestre de 2015 constatou-se que 70% das crianças em estudo tinham o hábito de consumir macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado, no 2º semestre 69%, e no 1º semestre de 2016 foram 66%. Em comparação a níveis nacionais no mesmo período em estudo no 1º semestre de 2015 a quantidade de das crianças em estudo tinham o hábito de consumir macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado atingiu 57%, no 2º semestre houve um pequeno aumento para 60% e no 1º semestre de 2016 também houve aumento, atingindo 61% das crianças em estudo. Cavalcante; Gubert, (2015) em um sobre a frequência do consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável obteve valores parecidos, onde 79% das crianças em estudo consumiam este tipo de alimento.

No parâmetro Consumo de bebidas adoçadas no estado de Minas Gerais, foram obtidos os seguintes resultados: no 1º semestre de 2015 constatou-se que 74% das crianças tinham o hábito de consumir bebidas adoçadas, no 2º semestre 73%, e no 1º semestre de 2016 foram 75%. Em comparação a níveis nacionais no mesmo período em estudo a quantidade de das crianças tinham o hábito de consumir bebidas adoçadas no 1º semestre de 2015 atingiu 67%, no 2º semestre atingiu 70% e no 1º semestre de 2016 houve, atingiu 69% das crianças em estudo. Resultados parecidos foram encontrados no estudo sobre os padrões de consumo de bebidas açucaradas 72% da população em estudo consumiam de bebidas adoçadas. (SOUSA, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a prevalência da Transição Nutricional em crianças de 05 a 09 anos, vem crescendo cada dia mais. Os números de crianças com sobrepeso e obesidade se sobressaem com grande diferença aos números de baixo peso e desnutrição, se tornando um

fator preocupante para a população infantil, gerando consequências patológicas como a hipertensão, diabetes e dislipidemias decorrentes do comportamento e hábito alimentar.

Este estudo teve implicações negativas do ponto de vista nutricional, visto que os impactos causados pela transição nutricional, tem como consequência a obesidade e sobrepeso, que geram consequências patológicas graves às crianças. A pesquisa teve como limitações a idade de 5 a 9 anos, faixa estaria disponível no SISVAN, e o período de comparação do estudo, compreendido nos três últimos semestres.

Sugere-se a publicação de novos artigos voltados ao tema da transição nutricional em crianças com outras idades, visto que essas serão os adultos de amanhã e os impactos da transição serem vistos atualmente como um problema de saúde pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Série A. Normas técnicas e Manuais. Brasília, 2004. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_basicas_sisvan.pdf>. Acessos em 13 de out. 2016.

CAVALCANTE, Izabela Siqueira. Frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre crianças de 1 a 5 anos em uma população de baixa renda no Distrito Federal. 24 f., il. Monografia (Bacharelado em Nutrição) — **Universidade de Brasília, Brasília**, 2015. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/10781>>. Acessos em 16 out. 2016.

CORSO, Arlete Catarina Tittoni *et al* . Fatores comportamentais associados ao sobrepeso e à obesidade em escolares do Estado de Santa Catarina. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo , v. 29, n. 1, p. 117-131, Jun 2012 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982012000100008&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 20nov. 2016.

COSTA, Suzane Mota Marques; HORTA, Paula Martins; SANTOS, Luana Caroline dos. Análise dos alimentos anunciados durante a programação infantil em emissoras de canal aberto no Brasil. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 16, n. 4, p. 976-983, Dec. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000400976&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 20 nov. 2016.

DOMINICANO, C.G *et al.*. Estratégias da mídia e os apelos comerciais para promoção dos produtos alimentícios. **Revista ciências em saúde**, v 4, n 1. Lavras – MG, 2014. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/263162452_Estrategias_da_Midia_e_os_Apelos_Comerciais_para_Promocao_dos_Produtos_Alimenticios>. Acessos em 16 de set. 2016.

DUNCAN *et al.*, 2012. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de saúde pública** – 2012. Disponível em: <>. Acessos em 23 set. 2016.

FECHINE, Á.D.L *et al.*. Percepções de pais e professores sobre a influência dos alimentos industrializados na saúde infantil. **Revista Brasileira de Promoção à saúde**, v 28, n1, Fortaleza, 2015. Disponível em: <<http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/view/3099/pdf>>. Acessos em 23 set. 2016.

FERREIRA, C, S *et al.*. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional como instrumento de monitoramento da Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, vol.13 no.2, Recife, Abril 2013.
<Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292013000200010>> Acesso em 14 out. 2016.

FILGUEIRAS, M, C. Prevalência de obesidade em crianças de escolas públicas. **Revista Ciência e Saúde**. Vol. 5, n 1. 2012. Disponível em:
<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/94848/000880149.pdf?sequence>>. Acessos em 23 set. 2016.

FLORES, Larissa S. *et al.* . Tendência do baixo peso, sobrepeso e obesidade de crianças e adolescentes brasileiros. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 89, n. 5, p. 456-461, out. 2013. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572013000500007&lng=en&nrm=iso>. Acessos em: 20 Nov. 2016.

GOLDANI *et al.*. O impacto da transição demográfico-epidemiológica na saúde da criança e do adolescente do Brasil. **Revista HCPA**. 2012;32(1):49-57. Disponível em:
<<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/24812/16462>>. Acessos em 23 set. 2016.

IGLESIAS, F.; CALDAS, L.S.; LEMOS, S.M.S. Publicidade Infantil: Uma análise de táticas persuasivas na TV aberta. **Psicologia e sociedade**, v 25, n 1. Brasília, 2013. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822013000100015>. Acessos em 23 set. 2016.

LEAL, V. S, *et al.*. Excesso de peso em crianças e adolescentes no estado de Pernambuco, Brasil: Prevalência e determinantes. **Caderno Saúde Pública**, v 28, n 6. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n6/16.pdf>>. Acessos em 23 set. 2016.

LEMOS, J, O, M; MOREIRA, P, V, L. Políticas e Programas de Alimentação e Nutrição: Um Passeio pela História. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, V 17 Número 4. João

Pessoa, 2013. Disponível em: < <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs>>. Acessos em 18 Out.2016

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2009. Acessos em: 22 abr. 2016.

MILANI, M, O *et al.*. Influência da mídia nos hábitos alimentares de crianças: uma revisão da literatura. **Publicação oficial do núcleo hospitalar de epidemiologia do hospital santa cruz e programa de pós graduação em promoção da saúde** - departamento de biologia e farmácia da unisc. Vol 5,n 3 , 2015. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v5i3.5115>> Acesso em 16 de Out. 2016

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho de Campo**. 2ª Ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2003. Disponível em: < <http://www.faatensino.com.br/wp-content/uploads/2014/11/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf>> Acessos em: 22 abr. 2016.

REZENDE. M. F.; NEGRI. S. T. Educação alimentar e nutricional associada a oficinas culinárias com alunos em uma escola pública. **Extensio UFC**. Florianópolis, v. 12, n. 20, p.21-35, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2015v12n20p21>>. Acessos em: 13 ago, 2016.

SANTINI, A, P.; KIRSTEN, V, R. Relação entre o perfil nutricional e a imagem corporal de escolares e adolescentes matriculados em escolas do meio rural da cidade de Santa Maria, RS. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, 56 (1): 32-37, jan.-mar. 2012. Disponível em: <amrigs.org.br/revista/56-1/0000095572-7_939.pdf>. Acessos em 28 set. 2016.

SANTOS, V, E,P *et al.*. O estado nutricional e comportamento alimentar de um grupo de mulheres na estratégia de saúde da família. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 2, n. 2, p. 394 - 400, ago. 2012a. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/4409/3767>>. Acesso em: 20 nov. 2016

SANTOS, C.C *et al.*. A influência da televisão nos hábitos, costumes e comportamentos alimentar. **Cogitare Enferm**. Jan/Mar; 17(1):65-71 Mucuri, 2012b. Disponível em: < <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/26376/17569>>. Acessos em 30 out. 2016.

SARAIVA, Elisa Braga *et al* . Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 4, p. 927-935, Abr. 2013 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000400004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 nov. 2016.

SILVA, Conhecimentos de Nutrição entre alunos de uma escola pública do Distrito Federal. **Universidade de Brasília**. Faculdade de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Brasília, 2014. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9034/6/2014_JessicaPedrosodaSilva.pdf>. Acessos em 28 set. 2016.

SILVA, V. P.; ZURITA, R. C. M.. Prevalência dos fatores de risco da obesidade infantil nos centros municipais de educação infantil do município de Maringá-PR 2010. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 1, p. 9-25, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1944> >. Acessos em 28 set. 2016.

SOUSA, M, D,C. Os Padrões de Consumo de Bebidas Açucaradas das crianças da Lousã e sua relação com o Índice de Massa Corporal. **Universidade de Coimbra**. Dissertação de Mestrado em Antropologia Médica, Coimbra, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10316/30841>>. Acessos em 25 out. 2016.

TAVARES, J, P.; GARDENGHI, G. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de 6 a 12 anos que estudam na Escola Municipal José Pereira da Cruz de Gurupi – TO. **Revista eletrônica saúde e ciência**, v. 6, n. 3, set/dez. 2012 Gurupi, TO. 2012. Disponível em: <<http://www.resceafi.com.br/vol2/n1/Artigo-III-32-46.pdf> >. Acessos em 28 set. 2016.