

Selma Moura Sobrinho da Paixão

Estudo do risco relacionado à ingestão de sódio por alunos do 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Meninos de Deus, Nova Iguaçu, RJ

PPGVS/INCQS  
FIOCRUZ 2011

Estudo do risco relacionado à ingestão de sódio por alunos do 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Meninos de Deus, Nova Iguaçu, RJ

Selma Moura Sobrinho da Paixão

Curso de Mestrado Profissional em Controle da Qualidade de  
Produtos , Ambientes e Serviços vinculados a Vigilância Sanitária.  
Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde  
Fundação Oswaldo Cruz

Orientadora:  
Dra. Silvana do Couto Jacob

Rio de Janeiro  
2011

## Folha de aprovação

Estudo do risco relacionado à ingestão de sódio por alunos do 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Meninos de Deus, Nova Iguaçu, RJ

Selma Moura Sobrinho da Paixão

Dissertação submetida à Comissão Examinadora composta pelos professores do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz e por professores convidados de outras instituições, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Controle da Qualidade de Produtos Ambientais e Serviços Vinculados a Vigilância Sanitária

Aprovado:

Orientação: Silvana do Couto Jacob

Rio de Janeiro  
2011

## FICHA CATALOGRÁFICA

Paixão, Selma Moura Sobrinho

Estudo do risco relacionado à ingestão de sódio por alunos do 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Meninos de Deus/ Selma Moura Sobrinho da Paixão. Rio de Janeiro: INCQS/FIOCRUZ 2011

Trabalho de conclusão de Curso (Mestrado Profissional em Vigilância Sanitária) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária, Rio de Janeiro, 2011.

Orientador: Silvana do Couto Jacob

Transição nutricional. Alimento industrializado. Teor de sódio.

Aos meus sobrinhos e ao meu filho João Gabriel que são minha inspiração e razão da dedicação ao trabalho e estudos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e funcionários do INCQS, pela acolhida, atenção e incentivo, especialmente a minha orientadora Silvana do Couto Jacob por sua enorme dedicação e carinho ao lidar com minhas dúvidas e ansiedades. As minhas parceiras de trabalho na Vigilância Sanitária do Estado, especialmente a Diretora da Divisão de Alimentos, Ivana Ribeiro Reis por acreditar nas minhas idéias e no meu trabalho, as meninas do Monitoramento de Alimentos, Bianca, Silvia, Fátima e Simone. Pois sem elas, me faltaria à compreensão de tantas informações, agradeço a liderança da Alessandra e a dedicação da Mariza.

Agradeço a instituição Escola Municipal Meninos de Deus da Prefeitura da Cidade de Nova Iguaçu por acreditar no projeto e abrir suas portas para a coleta de dados, especialmente as Diretoras Marinete (*in memorian*) e Patrícia Sampaio, as orientadoras Conceição e Alessandra, e as professoras Norma, Valéria, Alessandra e Aline, pela contribuição no desenvolvimento do projeto e pela ajuda na aplicação dos questionários.

Agradeço aos Pais e Responsáveis da Comunidade da Prata, especialmente a mãe Eliane Martins pelo reconhecimento a minha dedicação e por autorizar seus filhos a participarem do projeto de pesquisa.

Agradeço a minha família, ao meu marido Rogério e ao meu filho João Gabriel pela infinita paciência e colaboração, e por fornecerem valioso suporte de informática. Foi muito bom termos construído juntos este trabalho, das visitas ao supermercado aos estudos da rotulagem, envolvi vocês em minhas idéias e nos tornamos mais unidos! E finalmente agradeço aos meus alunos, que me inspiram, instigam, desafiam, dão carinho e apoio, sem os quais este trabalho não seria possível.

Deus ao mar o perigo e o abismo  
deu, mas nele é que espelhou o  
céu.

Fernando Pessoa

## RESUMO

O país passa por uma transição nutricional para um maior consumo de alimentos industrializados, essa transição se reflete no cenário epidemiológico aumentando o número de doenças e mortes associadas a causas multifatoriais que incluem o consumo de alimentos industrializados com quantidade elevada de gorduras, açúcares e sódio. A mudança deste cenário envolve políticas públicas e regulatórias articuladas entre os segmentos da sociedade, como produtores, governo e consumidores. O presente estudo objetiva evidenciar os hábitos de consumo de alimentos do grupo de adolescentes da Escola Municipal Meninos de Deus, localizada no bairro da Prata, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro a fim de identificar os alimentos mais consumidos, destacar dentre os mais consumidos, os produtos industrializados, efetuar estudo das informações declaradas nos rótulos dos produtos quanto ao teor de sódio na porção, em 100 gramas e declaração de ingredientes, estimar o teor de sódio consumido por esta população, comparar o valor encontrado com o indicado pelas políticas públicas de alimentação e nutrição, e verificar se os hábitos de consumo de alimentos deste grupo os coloca em situação de risco associado ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Para obtenção dos dados foi utilizado um questionário de frequência de consumo de alimentos, o programa de apoio à nutrição Nutwin, a tabela TACO e as informações que os fabricantes disponibilizam nos rótulos de seus produtos. Foi verificado que os alimentos industrializados mais consumidos são: biscoito doce com recheio, leite, batata chips, biscoito salgado tipo petiscos, macarrão instantâneo, e biscoito salgado, que na avaliação das informações declaradas nos rótulos foi verificado grande variação do teor de sódio entre as marcas de um mesmo tipo de produto. A ingestão média diária de sódio encontrada neste estudo foi igual a 3488 miligramas, valor superior aos 2400 miligramas correspondente ao valor diário recomendado, e 75% dos alunos consomem sódio acima do valor diário recomendado. Os valores encontrados corroboram com outros estudos e apontam que o elevado consumo de sódio pode por o grupo em risco por agravar as doenças crônicas não transmissíveis.

Palavras chaves: Transição nutricional. Alimento industrializado. Teor de sódio.

## ABSTRACT

The country is experiencing a nutritional transition to greater consumption of processed foods, this transition is reflected in the epidemiological scenario by increasing the number of illnesses and deaths associated with multifactorial causes that include the consumption of food with high amount of fats, sugars and sodium. The change in this scenario involves public policies and regulatory articulated segments of society, as producers, consumers and government. This study aims to highlight the food consumption habits of the group of teenagers from local school Meninos de Deus, located in the neighborhood of Prata, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro in order to identify the most consumed foods, stress among the most consumed, the manufactured products, making the study of the information contained on product labels as the sodium content in the portion, 100 grams and the ingredient statement, estimate the level of sodium consumed by this population, compare the value found with the public policy indicated by the power and nutrition, and verify that the food consumption habits of this group places them at risk associated with the development of Non-transmissible Chronic Diseases. To obtain the data used was a questionnaire of frequency of consumption of food, nutrition support program Nutwin, the TACO table and that manufacturers provide information on the labels of their products. It was found that the most consumed foods are stuffed with sweet biscuits, milk, potato chips, snacks, instant noodles, crackers, and that in evaluating the information declared on the label was found wide variation in sodium content between brands of the same type of product. The average daily intake of sodium found in this study was equal to 3488 milligrams, higher than the 2,400 milligrams recommended daily value corresponding to, and 75% of students consume sodium above the recommended daily value. The values found corroborate other studies and suggest that high sodium intake can put the group at risk aggravating the Non-transmissible Chronic Diseases.

Keywords: Nutritional transition. Processed foods. Sodium content.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

---

Quadro 1: Políticas Públicas e Programas para Segurança Alimentar.....	20
Quadro 2: Características dos alimentos regulamentados pela RDC 24/10....	27
Quadro 3: Programas de monitoramento em andamentos, coordenados pela ANVISA e executados pelos SNVS.....	29
Quadro 4: Funções tecnológicas dos aditivos alimentares.....	32
Figura 1: Mapa de Nova Iguaçu.....	42
Gráfico 1: Participação por gênero.....	46
Gráfico 2: Participação de acordo com a faixa etária.....	46
Gráfico 3: Média de ingestão diária de sódio do gênero feminino.....	60
Gráfico 4: Média de ingestão diária de sódio do gênero masculino.....	60
Gráfico 5: Média de ingestão diária do grupo.....	61
Gráfico 6: Comparação entre as médias de consumo de sódio e o valor diário recomendado.....	62

---

## LISTA DE TABELAS

---

Tabela 1: Frequência diária correspondente a cada opção de frequência do QFCA.....	44
Tabela 2: Frequência de consumo de alimentos.....	47
Tabela 3: Média de consumo de alimento em massa.....	49
Tabela 4: Valor energético.....	50
Tabela 5: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de biscoito doce com recheio.....	53
Tabela 6: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de “Leite integral UHT”.....	55
Tabela 7: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de Batata frita industrializada.....	56
Tabela 8: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de Biscoito salgado tipo petisco.....	57
Tabela 9: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de “Macarrão instantâneo”.....	58
Tabela 10: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de “Biscoito salgado”.....	60

---

## LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONASS	Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar
CQUALI	Centro Integrado de Monitoramento da Qualidade dos Alimentos
DANT	Doenças e Agravos Não Transmissíveis
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto brasileiro de Geografia e Estatística
INC	Informação Nutricional Complementar
INCQS	Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
LACENS	Laboratórios Centrais de Saúde Pública
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MS	Ministério da Saúde
NBCAL	Monitoramento Nacional da Rotulagem dos Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAT	Programa de Alimentação do Trabalhador
PATEN	Programa de Avaliação do Teor Nutricional

---

PAMVET	Programa Monitoramento de Resíduos de Medicamentos Veterinários em Produtos de Origem Animal
PENSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNAE	Política Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PNMQSA	Programa Nacional da Qualidade Sanitária dos Alimentos
PREBAF	Programa de Monitoramento da Resistência a Antimicrobianos em Frango
PRÓ-iodo	Programa Nacional de Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo
PROMAC	Programa de Monitoramento de Aditivos e Contaminantes
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
QFCA	Questionário de Frequência de Consumo de Alimentos
RA	Registro Alimentar
R24h	Recordatório de 24 horas
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UHT	Ultra High Temperature
VISA	Vigilância Sanitária
WHO	World Health Organization

---

## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO</b> .....	14
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>1.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS</b> .....	16
1.1.1 Hipertensão arterial.....	17
1.1.2 Diabetes .....	18
1.1.3 Doenças cardiovasculares.....	18
1.1.4 Neoplasias.....	18
1.1.5 Obesidade .....	19
<b>1.2 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL</b> .....	20
1.2.1 As Ações de Fiscalização de Alimentos.....	22
1.2.1.1 <i>Os rótulos dos alimentos industrializados: elo entre o fabricante e o consumidor</i> .....	25
1.2.1.2 <i>Análises Laboratoriais: Os Programas de Monitoramentos</i> .....	28
1.2.2 A produção industrial de alimentos: o perfil dos alimentos ofertados a população	31
<b>1.3 PADRÕES DE CONSUMO DE ALIMENTOS</b> .....	36
1.3.1 Métodos para determinar a frequência de consumo de alimentos.....	37
1.3.1.1 <i>Registro Alimentar (RA)</i> .....	37
1.3.1.2 <i>Recordatório de 24 horas</i> .....	37
1.3.1.3 <i>Questionários de frequência de consumo de alimentos (QFCA)</i> .....	38
1.3.2 Estratégias para adequar o padrão de consumo de alimentos.....	38
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	39
2.1 OBJETIVO GERAL.....	39
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	39
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	40
3.1 GRUPO DE ESTUDO .....	40
3.2 LOCAL DA COLETA DE DADOS .....	41
3.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	42
3.4 COLETA DE DADOS .....	43
3.5 TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS ATRAVÉS DOS QUESTIONÁRIOS .....	43
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	46
4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS HÁBITOS DE CONSUMO DO GRUPO .....	47
4.1.1 Frequência .....	48

4.1.2 Média de consumo em massa .....	49
4.1.3 Valor energético .....	50
4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS .....	51
4.3 AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO DECLARADA NOS RÓTULOS QUANTO AO TEOR DE SÓDIO E INGREDIENTES .....	52
4.3.1 Avaliação do rótulo do produto biscoito doce com recheio .....	52
4.3.2 Avaliação rótulo do produto leite integral UHT.....	54
4.3.3 Avaliação do rótulo do produto batata frita industrializada .....	54
4.3.4 Avaliação do rótulo do produto biscoito salgado tipo petisco.....	56
4.3.5 Avaliação do rótulo do produto macarrão instantâneo.....	57
4.3.6 Avaliação do rótulo do produto biscoito salgado .....	59
4.4 ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE SÓDIO CONSUMIDO.....	60
4.5 COMPARAÇÃO ENTRE A QUANTIDADE DE SÓDIO CONSUMIDA E OS LIMITES PRECONIZADOS PELAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE .....	62
<b>5.CONCLUSÕES.....</b>	<b>63</b>
<b>6.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>64</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>73</b>
7.1 QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PARA ADOLESCENTES .....	73
7.2 TERMO DE COMPROMISSO.....	88
7.3 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	89
7.4 TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA E PESQUISA .....	91

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas ou três gerações, a vida no Brasil transformou-se em muitos aspectos, a sociedade tornou-se predominantemente urbana, com padrões de trabalho e lazer; alimentação e nutrição; saúde e doença aproximando-se agora dos de países desenvolvidos. De acordo com estudo de Batista Filho e Rissin em 2000, alteraram-se os termos da ocupação demográfica brasileira, da prevalência de 66% da população vivendo na área rural na década de 50, há mais de 80% das pessoas atualmente vivendo em cidades. Essa urbanização muito rápida desestruturou as formas tradicionais de vida e impôs um aumento de demanda na estrutura e nos serviços das cidades. Os padrões de trabalho e lazer para a maioria das pessoas também sofreram mudanças, assim como o perfil do consumo alimentar em decorrência das modificações que vão desde a produção até a preparação e o consumo dos alimentos, impactando no modo de adoecer e morrer da população. A maioria das doenças é causada pela interação de fatores individuais e ambientais e, por essa razão, podem ser evitados, conseqüentemente, os serviços e as políticas públicas precisam responder a essas transformações e à complexidade de suas manifestações na saúde.

### 1.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

O Brasil passa por processos de transição para um modo de vida mais urbano, sedentário e com maior consumo de alimentos industrializados. Essa transição demográfica, nutricional e social se reflete no cenário epidemiológico, fazendo com que o perfil das doenças enfrentadas pela população e das causas dos óbitos apresentem uma nova realidade. Ao longo das últimas quatro décadas, e devido ao maior acesso a diagnósticos e antibióticos as mortes por doenças infecciosas diminuíram, contudo, numa proporção aproximada, aumentou o número de mortes por doenças cardiovasculares. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia nas VI Diretrizes Brasileiras de hipertensão (2006), “em nosso país as Doenças Cardiovasculares (DCV) têm sido a principal causa de morte” (p.1).

Doenças crônicas custam caro para o Sistema Único de Saúde (SUS) e para toda a sociedade, o número de mortes prematuras e de incapacidades faz com que

o enfretamento das “novas epidemias”, causadas por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), envolva importantes investimentos em pesquisa, vigilância, prevenção, promoção da saúde e defesa de uma vida saudável (MALTA, et al, 2006).

Atualmente, as doenças não transmissíveis são responsáveis por 45,9% da carga de doenças em todo o mundo (WHO, 2003). Dentre as DCNT, podemos destacar:

### 1.1.1 Hipertensão arterial

A hipertensão arterial é uma doença cardiovascular que é definida pela manutenção de níveis da pressão sanguínea acima do que é definido como normal, é considerada um problema de saúde pública por sua magnitude, risco e dificuldades no seu controle. É também reconhecida como um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento do acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, e mortalidade cardiovascular (BISI MOLINA, 2003).

É uma doença silenciosa, muitas vezes assintomática, sendo difícil precisar quando realmente teve início, sendo assim é de extremo interesse para saúde pública sua detecção precoce. Estudos têm revelado fortes indícios de que a hipertensão arterial do adulto é uma doença que se inicia na infância, o que tem aumentado a preocupação com a avaliação da pressão arterial em crianças nas últimas décadas (MOURA, 2004).

Em um estudo realizado por Rosa, Fonseca e Mesquita em 2006, a fim de verificar a prevalência de hipertensão em adolescentes do Bairro Fonseca em Niterói, Rio de Janeiro, foi verificado que 8,6% apresentavam pré-hipertensão arterial e 4,6% apresentavam hipertensão arterial. Neste estudo, foram identificados como fatores de predisposição a hipertensão arterial, o nível inicial da pressão arterial, a frequência cardíaca, a idade, o sexo, a maturação biológica, a raça, o estado socioeconômico, o tamanho corporal, as alterações ambientais, os fatores genéticos e interação genético-ambiental e a ingestão de sal.

### 1.1.2 Diabetes

É uma doença provocada pela deficiência na produção ou na ação da insulina, que pode levar a sintomas agudos e a complicações crônicas características, se não for controlada e tratada adequadamente. A falta da insulina compromete o metabolismo da glicose, das gorduras e das proteínas. Algumas vezes surge lentamente e ou pode acometer a saúde do indivíduo rapidamente, em ambos os casos, tem consequências graves. É um problema de saúde pública por acometer um grande número de pessoas.

É uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular em todo o mundo (TOSCANO, 2004). Um dos fatores para minimizar os riscos da diabetes, é o controle na ingestão de carboidratos e a prática da atividade física.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) estima através de estudo realizado em Ribeirão Preto em 1997 e dados populacionais do IBGE o percentual de portadores de diabetes no Brasil em 5,9 % da população (SBD, 2007).

### 1.1.3 Doenças cardiovasculares

São doenças que afetam o coração, como o acidente vascular cerebral (AVC), angina de peito e infarto do miocárdio. Apresentam múltiplos fatores de risco, como idade, hereditariedade e sedentarismo. As doenças cardiovasculares, que representam a principal causa de morte e de incapacidade na vida adulta e na velhice, são responsáveis, no Brasil, por 34% de todas as causas de óbito, e de acordo com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição estão relacionadas, em grande parte, com a obesidade e com práticas alimentares e estilos de vida inadequados (BRASIL, 1999).

### 1.1.4 Neoplasias

Ampla conjunto de patologias que tem início numa reprodução anormal de células, podendo em alguns casos evoluir para algum tipo de câncer. O termo câncer é utilizado genericamente para representar um conjunto de mais de 100

doenças. Importante causa de doença e morte no Brasil, desde 2003, as neoplasias malignas constituem-se na segunda causa de morte na população, representando quase 17% dos óbitos de causa conhecida, notificados em 2007 (INCA).

Uma neoplasia pode ter diversos fatores de origem, com grande parte dos casos diretamente relacionados aos hábitos alimentares. De acordo com o INCA, no Brasil, observa-se que os tipos de cânceres que se relacionam aos hábitos alimentares estão entre as seis primeiras causas de mortalidade pela doença (INCA, 2011).

#### 1.1.5 Obesidade

Doença crônica caracterizada pelo aumento na reserva de gordura até o ponto de ocasionar outras doenças, como diabetes e doenças cardíacas. É resultado de um balanço energético positivo, onde a ingestão alimentar é superior ao gasto energético. Estima-se que em 2020, dois terços da carga de doenças será atribuída às doenças crônicas não transmissíveis causadas por dietas altamente calóricas e sedentarismo que são os principais fatores relacionados ao aumento da prevalência da obesidade (TOSCANO, 2004).

Segundo estudos de MALTA, CESARIO e MOURA et al 2006, as doenças e os agravos não transmissíveis (DANT) são responsáveis por uma parcela expressiva e crescente da carga de doenças no Brasil. Cerca de dois terços da carga de doenças no País não são transmissíveis. A mudança do perfil epidemiológico brasileiro, com maior carga de doenças e agravos não transmissíveis, são consequências da urbanização, de melhorias nos cuidados com a saúde, de mudanças de estilo de vida e da globalização. Essas doenças têm múltiplas causas e compartilham vários fatores de riscos, os quais podem ser atenuados. A urgência em deter seu crescimento no País justifica a adoção de estratégias integradas de prevenção e controle, pois um de seus principais fatores de risco, a alimentação inadequada, é modificável.

## 1.2 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

O princípio que o acesso à alimentação adequada, suficiente e segura, é um direito humano inalienável foi incluído no 6º artigo da constituição federal, porém a garantia deste direito humano universal é uma questão de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que é definida como:

Segurança Alimentar e Nutricional é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social econômica e ambientalmente sustentáveis. (BRASIL, 2004a)

Segundo a definição, o acesso à alimentação deve incluir critérios de qualidade e quantidade para práticas alimentares saudáveis e sustentáveis do ponto de vista ambiental e socioeconômicos, contudo, para sua concretização poderá envolver ações educativas e intersetoriais, a fim de prevenir e controlar doenças associadas à alimentação e a nutrição, como: desnutrição; carências alimentares; obesidade; doenças crônicas e atenção a grupos com necessidades alimentares especiais. As políticas públicas da área de alimentação e nutrição objetivam minimizar os riscos associados aos padrões de consumo de alimentar, como o elevado consumo de gorduras e sódio. Organização Mundial de Saúde preconiza que o consumo diário de sal não deve ser maior que 5 (cinco) gramas (WHO, 2005).

A garantia de acesso a alimentos seguros é política de governo, executada segundo Santos (2009), através de diversos arranjos institucionais combinados, como os programas e políticas públicas resumidas no quadro 1:

Quadro 1 - Políticas Públicas e Programas para Segurança Alimentar

POLITICA/PROGRAMA	ÓRGÃO ENVOLVIDO NO PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO	OBJETIVO
PNAE (Política Nacional de Alimentação Escolar)	Ministério da Educação	Oferecer ao menos uma refeição por dia aos alunos da rede pública de ensino .

POLITICA/PROGRAMA	ÓRGÃO ENVOLVIDO NO PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO	OBJETIVO
PNAN (Política Nacional de Alimentação e Nutrição)	Ministério da Saúde	Objetiva assegurar a qualidade dos alimentos, promover hábitos alimentares saudáveis, prevenir e controlar doenças associadas à má alimentação.
CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar)	Sociedade civil e ministros de estado, liderado pelo Ministério do Desenvolvimento Social.	Tem caráter consultivo e assessora o Presidente na formulação de Políticas
PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar)	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento	Desenvolver ações específicas na agricultura familiar, destinadas à geração de renda e aumento na produção e oferta de alimentos.
PAT (Programa de Alimentação do Trabalhador)	Ministério do Trabalho e Emprego	Melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, com repercussões positivas para a qualidade de vida, a redução de acidentes de trabalho e o aumento da produtividade.

Fonte: Elaborado pela autora a partir obra: *O Estado e os Problemas Contemporâneos*

Dentre as ações governamentais na área de Segurança Alimentar, podemos destacar a importância da Vigilância Sanitária, que a partir da criação do SUS passou a incluir, além do objetivo de elaborar, controlar e fiscalizar a aplicação e o cumprimento de normas e padrões relacionados à saúde coletiva, a função de eliminar, diminuir e prevenir riscos e agravos à saúde. Considerando que para efetuar gerenciamento de riscos será necessário identifica-los a fim de evitar práticas que levem ao risco. Neste contexto, ganham importância às ações de controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacione com a saúde, compreendendo etapas da produção ao consumo (ROZENFELD e COSTA, 2000 p.15).

Deste modo, a atual definição de Vigilância Sanitária que contempla o conceito de risco à saúde, dirige sua atenção para controle de riscos em potencial para prevenir, minimizar ou preferencialmente eliminar agravos à saúde. Essa prevenção de agravos à saúde que se faz através de medidas de detecção precoce de riscos direcionando a tomada de decisões para minimizar os fatores de agravos à saúde. O gerenciamento dos riscos sanitários se faz por meio do controle e fiscalização de produtos e serviços de âmbito da saúde, executado pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), que compreendido por: Ministério da Saúde; a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (CONASS); Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS); Centros de Vigilância Sanitária Estaduais, do Distrito Federal e Municipais (VISAS); Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACENS), Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), e os Conselhos Estaduais, Distrital e Municipais de Saúde, entes que articulam e executam as ações de vigilância sanitária através das esferas municipal, estadual e federal. A Lei nº 9782 de 26 de janeiro de 1999, define os entes que compõem o SNVS (BRASIL, 1999).

O controle e a fiscalização de alimentos, inclusive bebidas, águas envasadas, seus insumos, suas embalagens, aditivos alimentares, limites de contaminantes orgânicos, resíduos de agrotóxicos e de medicamentos veterinários vigoram entre as ações de vigilância sanitária, articuladas e executadas pelo SNVS que tem como finalidade minimizar riscos e agravos a saúde.

### 1.2.1 As Ações de Fiscalização de Alimentos

A mesma transição que torna o modo de vida da população brasileira urbano, sedentário e com maior consumo de alimentos industrializados, e abre portas para o crescimento das DCNT, também torna o poder público mais responsável por estabelecer mecanismos de regulamentação e controle para os alimentos industrializados, bem como garantir o acesso a alimentação a toda população. A competência em fiscalizar a produção e o comércio de alimentos cabe ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e ao Ministério da Saúde (MS). De modo geral compete ao MAPA o controle sobre a produção primária (agrícola), produção de alimentos de origem animal (carnes, leite e derivados), e bebidas

(sucos, refrigerantes e bebidas alcoólicas). O MS executa a fiscalização sobre todos os alimentos processados (excetuando-se as competências do MAPA), águas envasadas, e estabelecimentos comerciais de alimentos como supermercados, restaurantes, padarias. A responsabilidade do controle de alimentos industrializados se dividiu entre estes dois ministérios, o que muitas vezes gera conflitos de competências ou indefinições (ROZENFELD e COSTA, 2000 p.30).

A fiscalização que o Ministério da Saúde detém sobre os alimentos processados envolve todas as etapas do processo produtivo, desde a aquisição das matérias primas aos controles utilizados na produção, aplicados a fim de obter a qualidade e a segurança do produto final exposto ao consumidor. A ação de prevenir riscos e agravos à saúde implica na intervenção da Vigilância Sanitária em todas essas etapas, do registro do produto, que é considerado um controle pré-mercado, até o consumidor, o que deve prever a possibilidade de rastreabilidade sobre o produto caso seja detectada uma inadequação quando o produto já se encontra disponível a comercialização. Num processo de desburocratização, a ANVISA, a partir de 2000 começou a liberar produtos alimentícios da obrigatoriedade de registro prévio a comercialização. A primeira lista de categorias de alimentos dispensados da obrigatoriedade de registro foi publicada através da Resolução RDC nº 22 e nº 23 (BRASIL, 2000). Após 5 (cinco anos), esta lista de categorias foi ampliada pela Resolução RDC nº 278 de 23 de setembro de 2005, passados mais 5 (cinco) anos, e seguido o rito de desburocratização do procedimento de registro, foi publicada em 9 de agosto de 2010 a Resolução RDC 27, que reduziu a lista de categorias de alimentos com registro obrigatório a alimentos com necessidade de avaliação da segurança e comprovação da eficácia. Permanecem com registro obrigatório os “Novos Alimentos”, “Alimentos com alegação de propriedade funcional”, “Substâncias bioativas e parabióticos isolados”, “Alimentos infantis” e “Alimentos para nutrição enteral”. Todas as demais categorias de alimentos são dispensadas da obrigatoriedade de registro, e são cadastradas num banco de dados nacional, disponível ao cidadão, que poderá consultá-lo, quando desejar informações sobre os alimentos industrializados que consome. Essa atualização da regulamentação da produção e comércio de alimentos objetiva tornar o controle sanitário progressivamente centrado na vigilância pós-mercado.(BRASIL, 2005, 2010)

O processo cartorial de concessão de registro está subordinado ao pagamento de uma taxa; apresentação de formulários, laudos de análise e modelo do rótulo. Para alimentos dispensados de registros, o responsável comunica a autoridade sanitária local do início da fabricação através de formulário próprio para posterior cadastro num banco de dados, assina um termo de responsabilidade sobre o produto, mas não é necessário declarar a formulação, não são verificados os aditivos alimentares utilizados, e não é realizada análise laboratorial prévia.

A Legislação sanitária organiza os alimentos em categorias, de acordo com características comuns aos grupos de alimentos. Cada categoria de alimento possui regulamento técnico próprio, que define características de composição, qualidade e aditivos alimentares permitidos. Para receber a concessão do Registro ou ser cadastrado no banco de dados, o processo produtivo deve atender as Boas Práticas de Fabricação (Portaria MS nº 326/1997), que são requisitos sanitários mínimos e englobam o desenho adequado da planta industrial; qualidade da água utilizada no processo produtivo; controle de pragas e vetores urbanos; e fluxo produtivo de modo a minimizar os riscos de contaminação cruzada entre outros. O atendimento das Boas Práticas de Fabricação é verificado durante a inspeção sanitária, sendo assim, mesmo que o processo de concessão de registro seja um procedimento cartorial aplicado a algumas categorias de alimentos, todos os alimentos industrializados devem sofrer inspeção sanitária, mesmo aqueles que serão apenas cadastrados num banco de dados. (BRASIL, 1997)

No processo de concessão de registro ou cadastro dos alimentos, a empresa interessada deve declarar informações sobre o produto, caracterizando um controle pré-mercado. Durante o procedimento de inspeção sanitária são verificados os quesitos sanitários da produção dos alimentos, incluindo o uso de aditivos químicos. As análises laboratoriais fiscais verificam se o alimento atende ao padrão de qualidade microbiológica; se há indícios da presença de contaminantes químicos; resíduos de agrotóxicos ou de medicamentos veterinários. As análises laboratoriais fazem parte de um controle pós-mercado finalizando a ação sanitária que objetiva a segurança alimentar.

### 1.2.1.1 Os rótulos dos alimentos industrializados: elo entre o fabricante e o consumidor

A diversidade de alimentos industrializados disponível no mercado tornou o consumidor exigente e consciente de questões como a segurança alimentar. De acordo com o Código de Defesa e Proteção do Consumidor, artigo 6º da Lei nº 8078/90, é por meio do rótulo dos alimentos que se tem acesso à “informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem”. O consumidor tem direito à informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem (BRASIL, 1990).

Todos os alimentos embalados na ausência do consumidor devem apresentar em sua rotulagem: denominação de venda, lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação da origem, nome ou razão social e endereço, identificação do lote, prazo de validade, e instruções sobre o preparo do alimento conforme preconiza Resolução RDC 259, de 22 de setembro de 2002. Já de acordo com a Resolução RDC 359 e 360, deve apresentar na forma de tabela a informação nutricional complementar com a declaração quantitativa do valor energético, dos macronutrientes (carboidratos, proteínas, gorduras e fibras), e dos micronutrientes (obrigatoriamente sódio, e outros, caso necessário). A declaração das gorduras deve ser fracionada em totais, saturadas e *trans*, de acordo com a composição de seus ácidos graxos. Todas as informações quantitativas de nutrientes devem expressar também o % VD (percentual do valor diário recomendado), o que representa a contribuição percentual do alimento em uma dieta de 2000 quilocalorias (kcal). Estas informações devem ser declaradas para uma porção do alimento expressa em medida caseira, ou gramas ou mililitros caso o regulamento técnico do produto específico assim exija (BRASIL, 2002, 2003).

De acordo com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (2003), o rótulo de um alimento industrializado deve tornar-se um instrumento que contribua na orientação de uma alimentação adequada contribuindo na prevenção ou tratamento de doenças relacionadas à dieta alimentar, assim, quanto mais claros e compreensíveis forem para o cidadão, quanto maior a fidedignidade da informação

declarada melhor estará cumprindo a função de minimizar riscos e agravos a saúde. Por isso, de acordo com o Decreto-Lei 986 não poderão constar da rotulagem denominações, designações, nomes geográficos, símbolos, figuras, desenhos ou indicações que possibilitem interpretação falsa, erro ou confusão quanto à origem, procedência, natureza, composição ou qualidade do alimento, ou que lhe atribua qualidade ou característica nutritiva superior àquela que realmente possui (BRASIL,69). De acordo com a Lei 10674, todos os rótulos de alimentos embalados são obrigados a informar a presença ou ausência de glúten como medida preventiva aos agravos da doença celíaca, que é ocasionada por intolerância alimentar ao glúten (BRASIL,2003). A Informação Nutricional Complementar (INC), definida na Portaria 27 é qualquer representação que afirme, ou sugira que um alimento possui propriedades nutricionais particulares, relativas ao seu valor energético e ao seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos, fibras alimentares, vitaminas e ou minerais. As frases como: “ALTO TEOR”, “FONTE”, “FREE”, “ZERO”, “LIGHT”, são exemplos de informação nutricional complementar e devem atender a uma condição específica relativa a cada atributo. Não é permitido usar a Informação Nutricional Complementar para induzir a interpretação errônea ou engano do consumidor sobre um produto. Por isso, não se pode por meio da INC ressaltar uma característica inerente a todo produto com a mesma composição e mesma tecnologia de fabricação. (BRASIL,1998).

A Legislação Sanitária de Alimentos determina como obrigatória a declaração da quantidade de sódio em todos os rótulos de alimentos embalados e o percentual em relação ao valor diário recomendado de 2400 miligramas de sódio, que é um valor máximo e corresponde a 100 % do VD (dietary reference intakes, 2005). Esta declaração tem por objetivo, facilitar as escolhas do consumidor, e contribuir para um consumo de sódio em quantidade que não comprometa a saúde. Deste modo, os rótulos dos alimentos não possuem o objetivo exclusivo da propaganda, mas são um veículo de informação para complementar as estratégias e políticas de saúde pública. Considerando que, para as indústrias os rótulos são instrumentos de propaganda, a ANVISA por isso em 2010, impulsionada pelo dever de proteger à saúde da população contra perigos associados ao consumo de alimentos com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada, de gordura trans, de sódio, e de bebidas com baixo teor nutricional publicou a Resolução RDC 24 de 15 de

janeiro de 2010, legislando não apenas sobre o conteúdo informativo do rótulo, mas sobre oferta, propaganda, publicidade, informação e qualquer outra prática considerada correlata à divulgação destes alimentos considerados como de consumo incompatível com a saúde e que violam o direito a alimentação adequada, especialmente de crianças. A propaganda de produtos com estas características deverá ser vinculada a alertas como: “O (nome/marca comercial do produto) contém muito sódio e, se consumido em grande quantidade, aumenta o risco de doenças do coração” (BRASIL, 2010). O quadro a seguir resume as características e os limites preconizados para que um alimento industrializado seja regulamentado pela RDC 24/10.

Quadro 2 - Características dos alimentos regulamentados pela RDC 24/10

CARACTERÍSTICA DO PRODUTO	QUANTIDADE LIMITE PARA REGULAMENTAÇÃO DA RDC 24/10
QUANTIDADE ELEVADA DE AÇÚCAR	É aquele que possui em sua composição uma quantidade igual ou superior a 15 g de açúcar por 100 g ou 7,5 g por 100 ml na forma como está exposto à venda.
QUANTIDADE ELEVADA DE GORDURA SATURADA	É aquele que possui em sua composição uma quantidade igual ou superior a 5 g de gordura saturada por 100 g ou 2,5 g por 100 ml na forma como está à venda.
QUANTIDADE ELEVADA DE GORDURA TRANS	TRANS é aquele que possui em sua composição uma quantidade igual ou superior a 0,6 g para 100 g ou 100 ml na forma como está exposto à venda.

CARACTERÍSTICA DO PRODUTO	QUANTIDADE LIMITE PARA REGULAMENTAÇÃO DA RDC 24/10
QUANTIDADE ELEVADA DE SÓDIO	É aquele que possui em sua composição uma quantidade igual ou

	superior a 400 mg de sódio por 100 g ou 100 ml na forma como está exposto à venda.
--	--

Fonte: Elaborado pela autora a partir da RDC 24/10

Embora o consumo destes alimentos como incompatível com a saúde, tratam-se de alimentos comuns e de consumo abundantes, como refrigerantes, biscoitos e guloseimas.

### *1.2.1.2 Análises Laboratoriais: Os Programas de Monitoramentos*

De acordo com as Boas Práticas de Fabricação, a empresa fabricante deve implantar um sistema de controle desde a aquisição das matérias primas, passando pelas diversas das etapas do processo produtivo, e assim assegurar a qualidade do produto final, porém esta é a responsabilidade do fabricante. No âmbito sanitário, é prevista a realização de análise prévia a comercialização do produto a fim de comprovar a segurança e eficácia, a análise de controle, que é relativa à manutenção do controle produtivo, e a análise fiscal que tem por finalidade monitorar a segurança e fundamentar penalidades caso o produto não seja ofertado de acordo com o seu padrão de identidade e qualidade. A função das análises previstas na legislação sanitária é fornecer subsídios aos órgãos fiscalizadores, e completar o conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde (ROZENFELD E SILVA, 2000 p.276).

Com a atual definição de Vigilância Sanitária como conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir e prevenir riscos, e considerando a dinâmica circulação de produtos, o incremento de novas tecnologias, e as alterações nos procedimentos para registro de alimentos, a ação sanitária foi redirecionada para cada etapa do processo produtivo, não mais resumida à análise fiscal do produto final. Questões de elevada importância para Saúde Pública, como a quantificação de aditivos químicos e a verificação da veracidade das informações declaradas nos rótulos dos alimentos ganharam destaque.

A partir de fóruns de discussão entre representantes do governo e da sociedade, subsidiados por evidências científicas e dados epidemiológicos,

acontecem os “Programas de Monitoramento”, que são programas de coleta de amostras de produtos pelas Vigilâncias Sanitárias com o objetivo de subsidiar ações fiscais focadas em produtos específicos. As ações são realizadas com a participação das três esferas da Vigilância Sanitária e Laboratórios, são planejadas com capacitação de técnicos e provimento de insumos para coleta de produto e realização das análises laboratoriais. Incluem a análise da rotulagem do produto em questão. Objetivam mudar o foco da ação fiscal, de um procedimento cartorial baseado no registro do produto para uma ação dinâmica baseada na inspeção sanitária e análise dos produtos. Hoje, são realizados os seguintes monitoramentos nacionais, apresentados no quadro a seguir:

Quadro 3: Programas de monitoramento em andamento, coordenados pela ANVISA e executados pelos entes do SNVS

PROGRAMA DE MONITORAMENTOS	PRODUTOS MONITORADOS	ANÁLISES REALIZADAS
Programa Nacional da Qualidade Sanitária dos Alimentos (PNMQSA)	Água mineral, hortaliças, hambúrguer, azeite, massas, entre outros.	Padrão microbiológico
Programa de Monitoramento da Resistência a Antimicrobianos em Frango (PREBAF)	Carcaças de frangos congelados	Prevalência e do perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos em <i>Enterococcus sp</i> e <i>Salmonella spp</i>

PROGRAMA DE MONITORAMENTOS	PRODUTOS MONITORADOS	ANÁLISES REALIZADAS
Programa Monitoramento de Resíduos de Medicamentos Veterinários em Produtos de Origem Animal (PAMVET)	Alimentos de Origem Animal, como o leite	Resíduos de Medicamentos Veterinários

Monitoramento Nacional da Rotulagem dos Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância (NBCAL)	Fórmulas infantis, Alimentos a base de cereais, bebidas a base de leite, entre outros destinados para o segmento até 36 meses	Análise da rotulagem
Programa de Avaliação do Teor Nutricional (PATEN),	Biscoitos Batata frita/biscoito recheado Farinhas fortificadas	Açúcar, sal (sódio), ferro, ácido fólico gordura trans
Programa de Monitoramento de Aditivos e Contaminantes (PROMAC)	Balas Sucos/conservas Linguiça/Queijos Panificação Peixes enlatados	Corantes artificiais Sulfitos Nitrito/nitrato Bromato Arsênio/estanho/chumbo/ cádmio e mercúrio
Programa Nacional de Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo (PRÓ-iodo)	Sal para consumo humano	Teor de iodo

PROGRAMA DE MONITORAMENTOS	PRODUTOS MONITORADOS	ANÁLISES REALIZADAS
Centro Integrado de Monitoramento da Qualidade dos Alimentos (CQUALI)	Leite em pó, leite pasteurizado e leite UHT (Ultra High Temperature)	Padrão microbiológico

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do sítio eletrônico [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)

A preocupação com o uso de medicamentos veterinários em animais de produção de alimentos cujos resíduos poderiam significar risco à saúde, a prevalência de *Enterococcus sp* e *Salmonella spp* em carcaças de frango

congeladas e o monitoramento de aditivos e contaminantes em alimentos, são critérios importantes para a avaliação da exposição ao risco e verificação do atendimento ao padrão estabelecido na legislação e o cumprimento das Boas Práticas de Fabricação. O monitoramento tem ainda como objetivos subsidiar a revisão de limites máximos, avaliar o uso de aditivos e propor ao setor produtivo medidas de gerenciamento de riscos (ANVISA). Os Programas de monitoramento não objetivam substituir as coletas de amostras rotineiras para análise fiscal, ambas são parte de um controle pós-mercado que objetiva a segurança alimentar.

### 1.2.2 A produção industrial de alimentos: o perfil dos alimentos ofertados a população

Os alimentos industrializados são elaborados para serem práticos e acessíveis, úteis na falta de tempo hábil para preparar refeições. É grande a oferta de alimentos prontos ou semi-prontos para o consumo. No entanto, a praticidade tem um preço além do valor de mercado, os alimentos industrializados perdem nutrientes devido ao processamento, são adicionados de conservantes para não se deteriorarem durante o prazo de validade, precisam ser elaborados com ingredientes baratos como farinha e açúcar refinados e gordura vegetal para ampliar a margem de lucro das empresas fabricantes. Para serem bem aceitos pelos consumidores são adicionados de corantes e aromas. O valor da indústria de alimentos consiste em sua finalidade de, através de processos físico, químicos e biológicos, transformar matérias-primas alimentares, em produtos adequados ao consumo humano e de longa vida de prateleira (EVANGELISTA, 1999)

Os aditivos alimentares são utilizados tanto para aprimorar a aparência e estabilidade dos alimentos quanto para torná-los mais seguros ao consumo. Para tanto tem seu uso aprovado de acordo com a finalidade tecnológica e características do alimento em questão. Sendo assim o uso de um aditivo em determinado tipo de alimento pode ser considerado fraude quanto utilizado em outro alimento. Um corante intensificador da cor vermelha permitido num determinado alimento, porque este perdeu a intensidade da cor durante o processamento, não será permitido para esconder a falta de ingredientes em quantidade e qualidade suficiente num produto de tomate ou goiaba. Deste modo os aditivos são aprovados para uso industrial em listas positivas de acordo o padrão de identidade e qualidade de cada alimento.

Como a segurança de uso de um aditivo, é um fator fundamental, antes de autorizado, cada aditivo é submetido à avaliação toxicológica. Os aditivos são utilizados por razões tanto tecnológicas como sanitárias, nutricionais e sensoriais. Podemos considerar que aditivos são aqueles produtos ou conjunto de produtos que são adicionados ao alimento, visando melhorar suas qualidades organolépticas e nutricionais ou que estão presentes nesse alimento através da contaminação in natura ou no seu processamento e armazenamento (BOBBIO, 1992)

O quadro seguinte apresenta as funções tecnológicas dos aditivos alimentares, preconizadas pela Portaria 540, de 27 de outubro de 1997 (BRASIL, 1997)

Quadro 4 - Funções tecnológicas dos aditivos alimentares

FUNÇÃO TECNOLÓGICA	CARACTERÍSTICA CONFERIDA AO ALIMENTO	EXEMPLO DE ADITIVO APROVADO
Agente de Massa	Proporcionar o aumento de volume e/ou da massa	Polidextrose
Antiespumante	Prevenir ou reduzir a formação de espuma	Ácido esteárico

FUNÇÃO TECNOLÓGICA	CARACTERÍSTICA CONFERIDA AO ALIMENTO	EXEMPLO DE ADITIVO APROVADO
Antiumectante	Reduzir as características higroscópicas	Sílica, carbonato de sódio, bicarbonato de sódio
Antioxidante	Retardar o aparecimento de alteração oxidativa	Tocoferóis
Corante	Conferir, intensificar ou restaurar a cor de um alimento	Carotenoides, caramelo, clorofila, flavonoides Óxido de titânio Azocorantes, como amarelo tartrazina
Conservador	Impedir ou retardar a	Benzoato de sódio, sorbato

	alteração dos alimentos provocada por microrganismos ou enzimas.	de potássio, sais de nitratos e nitritos
Edulcorante	Conferir sabor doce, porém não é açúcar	Ciclamato de sódio, sacarina, aspartame, sucralose
Espessantes	Aumentar a viscosidade	Gelatina, alginato de sódio, gomas, carboximetilcelulose sódica
Gelificante	Conferir textura através da formação de um gel	Pectina, Agar, Aginato de sódio, Carragena (inclui os sais de sódio, amônio e potássio)

FUNÇÃO TECNOLÓGICA	CARACTERÍSTICA CONFERIDA AO ALIMENTO	EXEMPLO DE ADITIVO APROVADO
Estabilizante	Manter uma dispersão uniforme de duas ou mais substâncias imiscíveis	Citrato de sódio, alginatos, metilcelulose, Agar
Aromatizante	Conferir ou reforçar o aroma e/ou sabor	Lactato de sódio, xilitol, polidextrose
Umectante	Proteger da perda de umidade ou que facilitar a dissolução de uma substância seca em meio aquoso	Lactato de sódio, sorbitol, manitol, polidextrose
Regulador de Acidez	Alterar ou controlar a acidez ou alcalinidade	Lactato de sódio, carbonato de sódio, hidróxido de sódio, carbonato de cálcio Ácido cítrico
Acidulante	Aumentar a acidez ou	Ácido cítrico, ácido láctico

	conferir um sabor ácido	
Emulsificante	Tornar possível a formação ou manutenção de uma mistura duas ou mais fases imiscíveis	Fosfato de Sódio Monobásico, Caseinato de sódio, gelatinas
Melhorador de Farinha	Melhorar a qualidade tecnológica da farinha para os fins a que se destina.	Sulfito, bissulfito e metabissulfito de sódio

FUNÇÃO TECNOLÓGICA	CARACTERÍSTICA CONFERIDA AO ALIMENTO	EXEMPLO DE ADITIVO APROVADO
Realçador de Sabor	Ressalta ou realça o sabor/aroma	Ácido glutâmico, glutamato de sódio Glutamato monossódico,
Fermento Químico	Aumentar o volume da massa através da liberação de gás.	Carbonato de sódio, Bicarbonato de sódio
Glaceante	Conferir uma aparência brilhante ou um revestimento protetor.	Ácido esteárico
Agente de Firmeza	Manter os tecidos de frutas ou hortaliças firmes ou crocantes, ou Interagir com agentes geleificantes para produzir ou fortalecer um gel.	Carbonato de cálcio, Lactato de cálcio Citrato de cálcio
Sequestrante	Formar complexos químicos com íons metálicos	Ácido cítrico, citrato de sódio EDTA cálcio dissódico
Estabilizante de cor	Estabilizar, manter ou intensificar a cor	Carbonato de magnésio, Hidróxido de magnésio

Espumante	Possibilitar a formação ou a manutenção de uma dispersão uniforme de uma fase gasosa em um alimento líquido ou sólido.	Metiletilcelulose
-----------	--	-------------------

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da Portaria 540/97

Os aditivos alimentares são autolimitantes, é permitido utilizar a menor quantidade possível para alcançar o efeito desejado e dentro de um limite toxicológico aceitável, como muitos aditivos contém sódio em sua composição, contribuem para aumentar sua concentração em alimentos industrializados. Já o cloreto de sódio é um ingrediente de preparações alimentares tanto domésticas como industriais, é conhecido popularmente como sal de cozinha ou simplesmente sal. É uma substância química que contém 39,34% de sódio e 60,66% de cloro, o sal comum possui uma pureza de 98-99% (INDEX MERCK).

O sal é utilizado tanto para conferir específico sabor salgado aos alimentos como para conservação de alimentos industrializados como peixes, charques, embutidos entre outros. A salga impede o desenvolvimento de micro-organismos, por tornar o substrato inadequado e pela elevação da pressão osmótica do produto, o processo se desenvolve através de várias operações, em que são utilizados diversos agentes, dos quais o fundamental é o cloreto de sódio (EVANGELISTA, 1999).

De acordo com o padrão de identidade e qualidade definido no Decreto nº 75.697, de 6 de maio de 1975, o sal para o consumo humano é o cloreto de sódio cristalizado extraído de fontes naturais, adicionado obrigatoriamente de iodo. Por ser o cloreto de sódio, naturalmente higroscópico, é permitida a adição de aditivos antiulectantes para não formar grumos.

A redução do consumo de sal requer grande redução do consumo de alimentos processados com alta quantidade de sódio como *chips*, defumados e enlatados, bem como evitar adicionar sal aos alimentos já preparados. O processamento dos enlatados pode, contudo, ser feito com menor teor de sódio, estratégia que deveria ser estimulada pelo Ministério da Saúde, bem como a rotulagem dos produtos em relação ao sal (SICHERI, 2000).

Contudo, o sódio como nutriente, apresenta um papel importante em diversas funções do organismo, principalmente no equilíbrio entre os fluidos celulares e extracelulares. Atua na transmissão de impulsos nervosos em todo corpo, permitindo assim o funcionamento do cérebro e o controle de funções vitais. O cloro, também é essencial para uma boa saúde, e fundamental para o processo digestivo. No estômago, ele é a base para o suco gástrico, que "quebra" e ajuda a digerir os alimentos. O cloro aumenta a capacidade do sangue de carregar gás carbônico das células para o pulmão. Juntos, na forma de sal, sódio e cloreto estão presentes em todos os tecidos e fluidos do organismo humano.

### 1.3 PADRÕES DE CONSUMO DE ALIMENTOS

A elaboração e implementação de Políticas Públicas para promoção da Segurança Alimentar e Nutricional demanda por estudos da situação social de uma determinada população, com uso de textos descritivos ou analíticos, tabelas de dados ou indicadores específicos, como subsídio as ações e programas sociais (JANNUZI, 2009 p 37).

O padrão alimentar está entre os principais fatores causais das DCNT, estudos epidemiológicos que relacionam a dieta na prevenção e controle dessas enfermidades são necessários, como meios de investigar o problema, e associar os hábitos alimentares a condição de saúde ou doença. Para isso, são de grande importância, tanto estudos pontuais realizados em localidades ou grupos específicos, como pesquisas que visam caracterizar o padrão nacional de consumo, e para isso, destacamos a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo Instituto brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a POF tem periodicidade quinquenal e objetiva mensurar as estruturas de consumo, dos gastos, dos rendimentos e parte da variação patrimonial das famílias brasileiras, a fim de traçar o perfil das condições de vida da população a partir da avaliação dos seus orçamentos domésticos, inclusive quanto ao consumo de alimentos e a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PENSE) realizada para caracterizar o padrão de consumo alimentar de adolescentes. Em 2009 investigou fatores de risco e proteção à saúde de adolescentes junto aos escolares do 9º ano do ensino fundamental de 26 capitais estaduais e do Distrito Federal, apresentando resultados com informações que traçam um perfil da situação dos estudantes quanto à prevalência de fatores de

risco comportamentais para doenças e agravos não transmissíveis. A PENSE identificou a frequência semanal de consumo de alimentos considerados como marcadores de alimentação saudável (feijão, legumes, verduras, frutas e leite) e de alimentação não saudável (frituras, embutidos, biscoitos, guloseimas e refrigerantes). Nesta pesquisa, foi definido como indicador, a frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e alimentação não saudável em cinco dias da semana. Os indicadores permitem avaliar o perfil de adequação ou inadequação da dieta alimentar, e deste modo prevenir o surgimento de agravos à saúde por DCNT. Ambas as pesquisas foram realizadas com o convênio do Ministério da Saúde.

### 1.3.1 Métodos para determinar a frequência de consumo de alimentos

Segundo Cavalcante em 2006, “As pesquisas de consumo alimentar constituem instrumentos eficazes e de baixo custo [...], que determinam, de forma indireta, o estado nutricional de grupos ou indivíduos”. Dentre os métodos utilizados para mensurar o consumo de alimentos por um grupo populacional, destacam-se o Registro Alimentar (RA); o Recordatório de 24 horas (R24h); e os Questionários de Frequência de Consumo de Alimentos (QFCA).

#### 1.3.1.1 Registro Alimentar (RA)

O Registro Alimentar prevê que sejam anotados em formulários todos os alimentos e bebidas consumidos por um período que pode ser de um dia ou mais. O registro ocorre simultaneamente ao consumo do alimento que para maior precisão pode ser pesado, é um método de aplicação individual e demanda pela cooperação do entrevistado, A principal vantagem do registro é ser independente de memória, uma vez que o registro ocorre simultaneamente ao consumo (ARAUJO, 2008 p.16)

#### 1.3.1.2 Recordatório de 24 horas

O R24h é um método onde o entrevistado recorda e descreve todos os alimentos e bebidas consumidas nas 24 horas que antecederam a entrevista, é indicado em estudos epidemiológicos devido a sua facilidade de aplicação em

grupos populacionais variados, inclusive para indivíduos com pouca ou nenhuma escolaridade (VOCI, ENES e SLATER, 2008)

#### *1.3.1.3 Questionários de frequência de consumo de alimentos (QFCA)*

O QFCA é considerado um método prático e informativo para avaliação da ingestão dietética, é fundamentado por estudos epidemiológicos que relacionam dieta a doenças crônicas não transmissíveis. O QFCA possui dois componentes: uma lista de alimentos e uma série de categorias de frequência de consumo. O respondente deve escolher a frequência que descreve o seu consumo usual de cada item no período de referência do questionário. A principal característica do QFCA é a possibilidade de categorizar os indivíduos segundo faixas a fim de associar a dieta usual com o desenvolvimento de enfermidades. A importância da determinação da reprodutibilidade e validade de QFCAs está relacionada ao fato de que estes devem ser específicos para as populações para os quais foram elaborados, pois a lista dos alimentos deve ser baseada no consumo habitual dessa população (ARAUJO, 2008 p.20).

#### *1.3.2 Estratégias para adequar o padrão de consumo de alimentos*

Mesmo em países de maior renda, o custo do tratamento das DCNT constitui um enorme encargo social e familiar. O controle e prevenção das DCNT envolvem estratégias articuladas entre a sociedade, o setor público e o setor produtivo, a sociedade limitando o consumo de alimentos de baixa qualidade nutricional devido ao elevado teor de gorduras, açúcares e sódio, e aumentar o consumo de frutas e hortaliças, especialmente os oriundos da agricultura local e familiar ambientalmente e economicamente sustentáveis, o governo, na formulação de Políticas Públicas, voltadas a promoção de uma alimentação saudável; e as empresas do setor alimentício, aprimorando sua tecnologia de fabricação, de modo a reduzir os conteúdos de gorduras, açúcares e aditivos alimentares, bem como oferecer aos consumidores, alternativas acessíveis, saudáveis e nutritivas de consumo alimentar.

Segundo Maciel e Oetterer (2010), a modificação do padrão alimentar envolve desde o processo produtivo, os estudos sobre os hábitos do consumidor, a disponibilidade e o acesso aos alimentos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Estudar o risco relacionado à ingestão de sódio por alunos do 7º, 8º e 9º ano da Escola Municipal Meninos de Deus localizada no município de Nova Iguaçu, RJ.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar os hábitos alimentares dos alunos do 7º, 8º e 9º ano da Escola Municipal Meninos de Deus através da aplicação de um Questionário de Frequência de Consumo de Alimentos (QFCA).
- Identificar os alimentos mais consumidos por esta população.
- Avaliar a informação dos rótulos dos alimentos indicados nos questionários como mais consumidos pelo grupo em estudo, quanto ao teor de sódio e declaração de ingredientes.
- Estimar o teor de sódio consumido pelo grupo em estudo
- Comparar a quantidade de sódio ingerida pela população estudada com a quantidade preconizada como ideal pelas Políticas Públicas de Saúde.

### **3. METODOLOGIA**

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica por meio eletrônico para escolher o instrumento de trabalho utilizado para obtenção dos dados. Através desta pesquisa, foi escolhido o Questionário de Frequência de Consumo de Alimentos (QFCA), utilizado nos estudos de Araujo, Ferreira e Pereira (2008). Este instrumento foi escolhido, por ter sido elaborado, calibrado e validado para pesquisa numa população com as mesmas características de faixa etária e região do presente estudo, adolescentes da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. Optou-se em usar o questionário como instrumento da pesquisa, por ser de fácil aplicação e baixo custo.

O QFCA (anexo 01) é composto por uma lista de 90 itens alimentares, e respostas alternativas detalhando a frequência de consumo para cada item. O método utilizado não faz distinção entre o que é consumido fora, ou no domicílio do indivíduo participante do estudo.

#### **3.1 GRUPO DE ESTUDO**

Tratou-se de um estudo cuja população alvo foram os alunos de 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental por ser este grupo de uma faixa etária de transição entre a infância e a juventude. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar, indivíduos desta faixa etária são mais vulneráveis a mudanças comportamentais que podem representar hábitos de risco a saúde, como a alimentação inadequada. Foi escolhida para o estudo uma escola no bairro da Prata, localizado no município de Nova Iguaçu por ser a única escola pública municipal da região que comporta alunos

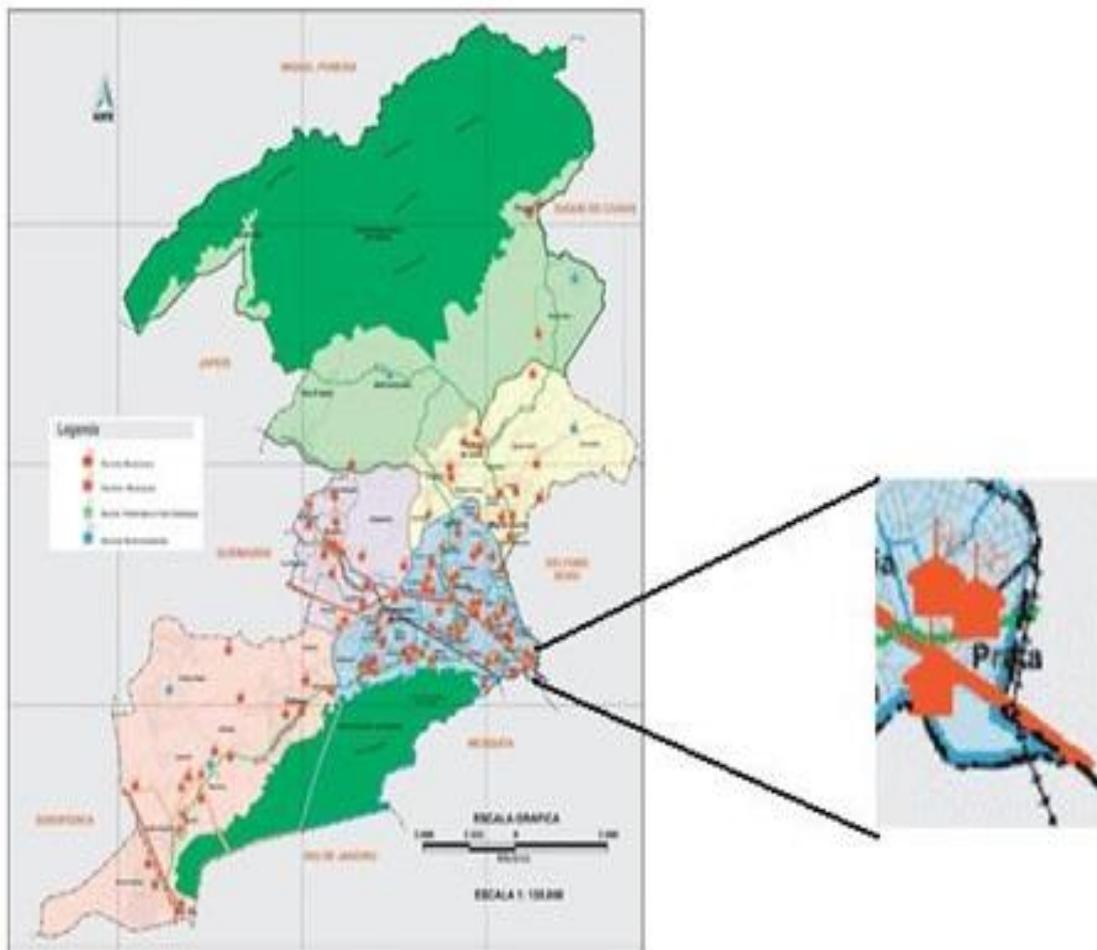
desta faixa etária. O município de Nova Iguaçu, possui uma população de 796.257 habitantes e área igual a 521.247 Km (IBGE, Censo 2010).

### 3.2 LOCAL DA COLETA DE DADOS

O local da coleta de dados foi a Escola Municipal Meninos de Deus, a escolha desta escola foi favorecida e justificada por ser a única escola pública do bairro da Prata a contemplar o segundo segmento do ensino fundamental, e por funcionar em horário integral (os alunos permanecem na escola por um período mínimo de 7 horas).

Os estudantes do 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental, encontram-se na faixa etária denominada adolescência, fase de transição do desenvolvimento humano da infância para a idade adulta, caracterizada por mudanças físicas mentais e sociais, o que os torna responsáveis por suas escolhas quanto ao consumo de alimentos. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), esta fase compreende o período entre 12 e 18 anos de idade.

Figura 1: Mapa da Cidade de Nova Iguaçu - RJ



Fonte: Atlas escolar da Cidade de Nova Iguaçu, 2004

### 3.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi apresentado à direção da instituição, que formalizou a aprovação através do Termo de Compromisso (anexo 02), por estar o projeto de acordo com os objetivos do ensino fundamental e com o compromisso da instituição na formação integral do aluno.

Após a aprovação da direção da Escola Municipal Meninos de Deus, o projeto foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FIOCRUZ. Para aprovação, foi preciso comprovar que o projeto encontrava-se, de acordo com os princípios éticos de não maleficência, beneficência, justiça e autonomia, contidos na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. A participação dos estudantes na pesquisa foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo responsável, e pelos estudantes

interessados, de forma livre e espontânea (anexo 03), explicitando que alunos e responsáveis poderiam solicitar maiores informações ou desistir da participação em qualquer etapa do desenvolvimento da pesquisa. O projeto recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ) em 28/04/2011 (anexo 04)

### 3.4 COLETA DE DADOS

Todos os alunos das turmas de 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental foram convidados a participar da pesquisa, e assistiram a uma explanação teórica sobre a importância do tema, os objetivos da pesquisa, os critérios de sigilo das informações e riscos dos participantes. Receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi assinado pelos que optaram em colaborar com a pesquisa. A mestrandia realizou um teste-piloto com três professores voluntários em aplicar os questionários, com o objetivo de verificar o tempo médio de respostas e fornecer esclarecimentos a cerca das perguntas do questionário. Durante este teste observou-se a necessidade da inclusão no QFCA de bebida alcoólica tipo “ice” (misturas alcoólicas prontas para o consumo) no grupo das bebidas alcoólicas. Foram excluídos da pesquisa os alunos que não concordaram em participar ou não retornaram com o TCLE devidamente assinado pelo aluno e responsável. A aplicação do QFCA foi realizada nos horários de intervalo e entre os turnos, pois não foi permitido pela instituição que a atividade fosse realizada no horário das aulas.

### 3.5 TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS ATRAVÉS DOS QUESTIONÁRIOS

Os questionários foram identificados pela letra A, referente a aluno, um número relativo ao questionário preenchido, uma referência ao gênero masculino ou feminino, MAS ou FEM, seguido do ano de nascimento do aluno. Por exemplo, o primeiro questionário respondido foi identificado como A01FEM1995, correspondente ao primeiro aluno a responder ao questionário, do gênero feminino e nascido no ano de 1995. Esta identificação objetivou facilitar a estratificação dos dados por gênero e idade.

Os dados contidos nos questionários foram analisados de acordo com as frequências de consumo apresentadas nos itens das respostas, assim, o peso 1,0 foi atribuído ao consumo de uma vez por dia. Foi atribuída a cada frequência sua proporção específica de acordo com o relato do número de vezes em que o alimento costuma ser consumido pelo participante. Conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 - Frequência diária correspondente a cada opção de frequência do QFCA

<b>Opção de frequência do questionário</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Correspondente em frequência diária</b>
Menos de uma vez por mês ou nunca		0
1-3 vezes por mês	$2 \div 30$	0,07
1 vez por semana	$1 \div 7$	0,14
2-4 vezes por semana	$3 \div 7$	0,43
5-6 vezes por semana	$5,5 \div 7$	0,79
1 vez por dia	$1 \times 1$	1
2 vezes por dia	$2 \times 1$	2
2-3 vezes por dia	$2,5 \times 1$	2,5
4 ou mais vezes por dia	$4 \times 1$	4

Fonte: Validação e calibração de questionário de frequência de consumo alimentar para adolescentes do Rio de Janeiro (ARAUJO, 2008 p.56)

Para identificar os alimentos mais consumidos por esta população foram adotados os critérios de: frequência de consumo; massa da porção de cada alimento em gramas; e valor energético para cada item do QFCA.

Foram estimadas as médias da frequência diária, massa e valor energético de cada item alimentar do questionário, para a estimativa dos valores, utilizou-se: o Programa de Apoio à Nutrição – NutWin (PROGRAMA DE APOIO À NUTRIÇÃO, 2007), a tabela TACO de composição de alimentos (UNICAMP, 2006), e a informação nutricional dos rótulos de alimentos embalados. Uma listagem com todos os alimentos do questionário, as porções declaradas em gramas, e o fator de frequência foram inseridos em planilhas do Excel para cálculo da contribuição de cada alimento na ingestão diária de cada participante, e da média global de consumo de cada alimento quanto aos critérios adotados de frequência, massa e valor energético.

Os alimentos indicados a partir do QFCA, bem como suas respectivas porções, foram classificados em ordem decrescente de frequência de consumo. Igual

procedimento foi aplicado a fim de identificar os alimentos que mais contribuem com a massa, em gramas, e energia, em calorias.

A partir do critério de contribuição de cada alimento com relação ao valor energético, identificamos os 20 alimentos que mais contribuem na dieta do grupo, e entre estes 20, destacamos os alimentos: “biscoito doce com recheio”; “leite”; “batata *chips*”; “biscoito salgado tipo petiscos”; “macarrão instantâneo”; e “biscoito salgado”, como produtos industrializados e embalados na ausência do consumidor que mais contribuem na alimentação do grupo em estudo. Quatro produtos de cada alimento de diferentes marcas foram adquiridos no comércio, totalizando 24 (vinte e quatro) produtos diferentes, as marcas dos produtos foram substituídas pelas letras sequenciais do alfabeto, **A, B, C, D...X**, correspondentes aos 24 produtos. Foi realizada análise da rotulagem quanto ao teor de sódio na porção; em 100 gramas do alimento; e as declarações de ingredientes e aditivos.

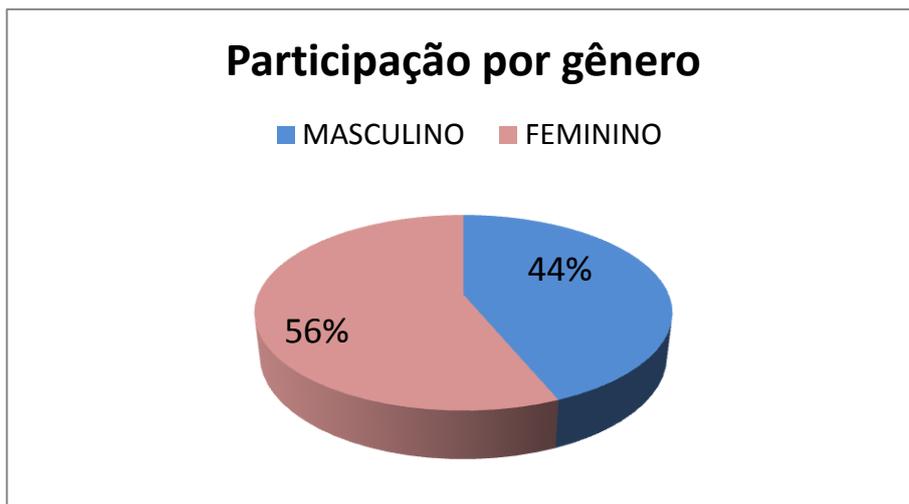
A partir da informação de frequência de consumo de alimentos para cada item do questionário e dos dados fornecidos pela tabela TACO foi estimado o teor médio de sódio em miligramas para cada alimento e calculada a ingestão média de sódio da população estudada.

Para comparar a quantidade de sódio ingerida pela população estudada com a quantidade preconizada como foi utilizado o valor de 2400 miligramas de sódio, pois é o valor utilizado para cálculo do percentual do valor diário recomendado pela RDC 360, de 23 de dezembro de 2003 (Dietary Reference Intake, 2005). O valor de 2400 miligramas de sódio corresponde a aproximadamente 6 (seis) gramas de sal de cozinha.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total dos 140 alunos das turmas de 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Meninos de Deus que receberam o TCLE, 64 (46%) dos alunos, retornaram com o TCLE assinado. Dos 64 adolescentes que participaram da pesquisa, 36 (56%) eram do gênero feminino e 28 (44%) eram do gênero masculino. Conforme o gráfico 1.

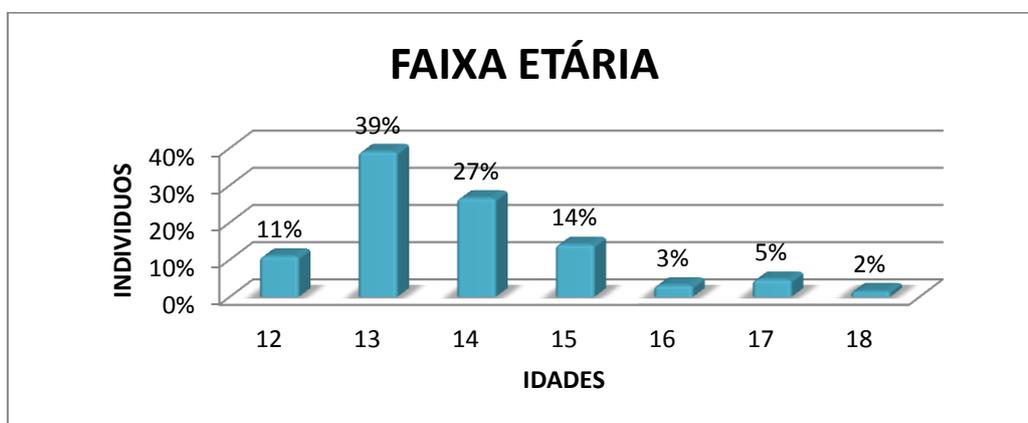
Gráfico 1 - Participação por gênero



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados obtidos do QFCA

A população estudada encontra-se na faixa etária de 12 a 18 anos, faixa etária denominada adolescência. Como pode ser observado no gráfico 2, o grupo em estudo se concentrou na faixa de 13 e 14 anos (39% e 27%, respectivamente).

Gráfico 2 - Participação de acordo com a faixa etária do grupo em estudo



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados obtidos do QFCA

#### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS HÁBITOS DE CONSUMO DO GRUPO

O QFCA possui 90 itens, que multiplicados pelos 64 indivíduos entrevistados, totalizam 5760 respostas. Para cada um dos 64 questionários, a média de consumo de cada item alimentar foi classificada em ordem decrescente para avaliação dos critérios: frequência diária de consumo, média da massa de cada alimento, e média de contribuição energética de cada alimento.

#### 4.1.1 Frequência

A frequência de consumo indica o número de vezes em que um alimento é consumido, independentemente do tamanho da porção. A tabela a seguir apresenta os 20 (vinte), alimentos indicados com maior frequência de consumo. Destacamos o feijão e o arroz como consumidos mais que uma vez por dia por ambos os gêneros, seguido de balas que também é consumida mais que uma vez por dia, porém destacamos que este consumo é maior por indivíduos do gênero feminino. A média de consumo de pão e margarina é maior para o gênero masculino que para o feminino, e o inverso se aplica ao consumo de refrigerantes, cuja média de consumo do gênero feminino é maior. As médias de consumo para biscoito doce com recheio são iguais para os dois gêneros, e referem-se ao consumo de 5 a 6 vezes por semana (tabela 1). Destaca-se ainda o consumo de frutas como banana, laranja e tangerina na média de 4 vezes por semana. O relato do consumo de bebidas industrializadas com baixo teor nutricional como refrigerantes e suco industrializado foi maior que o consumo de suco de fruta natural.

Tabela 2 - Frequência de consumo de alimentos

ALIMENTO	Frequência Média Diária de Porções		
	TOTAL	MASCULINO	FEMININO
Arroz	2,1	2,3	1,8
Feijão	1,6	1,8	1,5
Bala	1,4	0,9	1,9
Margarina	1,2	1,6	0,9

ALIMENTO	Frequência Média Diária de Porções		
	TOTAL	MASCULINO	FEMININO
Pão francês	1,2	1,4	1,0
Refrigerante comum	1,0	1,0	1,1
Leite	1,0	1,2	0,7
Achocolatado	0,7	0,9	0,5
Biscoito doce com recheio	0,7	0,7	0,7
Café	0,6	0,7	0,5
logurte	0,5	0,6	0,5
Suco industrializado	0,5	0,5	0,5

Banana	0,5	0,5	0,5
Laranja/tangerina	0,5	0,4	0,6
Pão de forma	0,5	0,5	0,5
Suco de fruta natural	0,5	0,4	0,5
Tomate	0,5	0,6	0,4
Batata frita	0,4	0,5	0,3
Biscoito salgado	0,4	0,5	0,4
Carne de boi	0,4	0,4	0,4

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do QFCA

#### 4.1.2 Média de consumo em massa

A média de consumo em massa indica massa em gramas consumida diariamente para cada alimento, fornece um indicativo do tamanho das porções. A tabela a seguir apresenta os resultados obtidos quanto a esse critério, destacando-se o leite, seguido do refrigerante como alimentos com maior contribuição na dieta, sucedidos por achocolatado e iogurte que aparecem antes do arroz, pois uma porção de leite contém 160 gramas, e uma porção de arroz 45 gramas. Nesta avaliação dois fatores foram considerados, a frequência de consumo e a massa das porções de cada alimento. Destacam-se as semelhanças entre os resultados encontrados na POF 2008-2009 (p.40) que apresenta as maiores médias de consumo diário para feijão (182,9 g/ dia), arroz (160,3 g/ dia), carne bovina (63,2 g/ dia), sucos (145,0 g/ dia), refrigerantes (94,7 g/ dia) e especialmente para pão de sal (53,0 g/ dia) aproximado ao 58,0 g/dia verificado neste estudo.

Tabela 3 - Média em gramas consumida diariamente para cada alimento

ALIMENTO	MASSA (g)		
	TOTAL	MASCULINO	FEMININO
Leite	154	200	161
Refrigerante comum	153	143	116
Achocolatado	111	144	96
Iogurte	104	113	91
Arroz	93	105	84
Café	87	104	83
Laranja/tangerina	78	62	79

Suco industrializado	76	73	79
Feijão	74	74	74
Suco de fruta natural	72	64	74
Biscoito doce com recheio	66	67	66
Pão francês	58	68	58
Batata inglesa	57	57	50
Maçã	51	62	43
Banana	44	46	42
Tomate	42	50	35
Frango exceto peito	34	35	32
Sanduíches	30	32	29
Sorvete ou picolé	25	21	29
Carne de boi	25	25	24

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do QFCA

#### 4.1.3 Valor energético

Indica a contribuição energética diária para cada alimento. A tabela a seguir apresenta os resultados obtidos quanto a esse critério. Utilizando o valor energético em calorias para classificar os alimentos mais consumidos, apontamos os alimentos que mais contribuem com o aporte energético da dieta. A contribuição energética de um alimento na dieta depende do número de vezes em que ele é consumido (frequência), do tamanho da porção (massa em gramas da porção), e de características intrínsecas da composição nutricional do alimento, pois os nutrientes apresentam diferenças de valores energéticos. Considerando que o valor energético é dependente destes três fatores, entendemos este critério, como a maneira adequada para identificar os alimentos consumidos pelo grupo em estudo. Foi verificado que os alimentos com maior teor de gordura ganharam destaque. Por este critério, o biscoito doce com recheio aparece antes do arroz e feijão. De acordo com a POF 2008-2009 (p. 105), o biscoito recheado destacou-se como um dos mais importantes marcadores de consumo alimentar não saudável, seguido pelos refrigerantes, doces, pizza e salgadinhos industrializados.

O texto da PNAN (p. 29) nos alerta para o avanço da tecnologia que contribui para maior oferta e variedade de alimentos no mercado e alto grau de processamento dos alimentos industrializados, cuja composição é afetada pelo uso

excessivo de açúcar, sódio e gorduras, gerando alimentos de elevada densidade energética, os resultados obtido refletem esta realidade.

Tabela 4 - Valor energético

ALIMENTO	ENERGIA (Kcal)		
	TOTAL	MASCULINO	FEMININO
Biscoito doce com recheio	312	315	310
Pão francês	174	204	149
Leite	162	210	122
Arroz	143	161	128
Feijão	114	129	102
Sandwiches	103	108	99
Batata chips/torcida/fofura	95	102	90
Frango exceto peito	95	100	91
Achocolatado	93	120	70
Macarrão instantâneo	83	79	86
Biscoito salgado	71	79	65
Sorvete ou picolé	69	56	79
Macarrão cozido	61	61	62
Batata frita	58	73	45
Mingau de amido	57	73	43
Pão de forma	56	58	55
logurte	53	58	49
Biscoito doce sem recheio	53	52	53
Carne de boi	52	54	51
Refrigerante comum	52	49	55

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do QFCA

#### 4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS:

Os 20 (vinte) alimentos mais consumidos, indicados pelo QFCA de acordo com os dados obtidos na frequência, consumo em massa, e contribuição energética na dieta do grupo em estudo foram: biscoito doce com recheio; pão francês, leite, arroz, feijão, sandwiches, petiscos como batata/torcida/fofura, frango exceto peito, achocolatado, macarrão instantâneo, biscoito salgado, sorvete, macarrão, batata

frita, mingau de amido, pão de forma, iogurte, biscoito doce sem recheio, carne de boi e refrigerante comum. Foi observada uma grande participação de alimentos industrializados entre os mais consumidos, corroborando com dados sobre a mudança do perfil nutricional da população para o crescimento do consumo de alimentos industrializados. A POF 2008-2009 (p. 97 e 99) com finalidade de avaliar quais grupos de alimentos seriam melhores marcadores de adequação ou inadequação da dieta utilizou médias populacionais e os valores médios acima e abaixo da média, calculados para vários nutrientes, dentro dos grupos de indivíduos pesquisados, incluindo adolescentes. Alimentos como biscoito recheado, salgadinhos industrializados, pizza, doces e refrigerantes foram considerados marcadores de inadequação da dieta, enquanto alimentos como arroz integral, biscoito salgado, feijão, legumes e verduras foram relatados como consumidos por grupos de indivíduos com menores médias de consumo energético. Isto se verifica porque o alto consumo de alimentos com adição de açúcares e gorduras pode substituir e/ou reduzir o consumo de alimentos importantes para uma alimentação saudável.

#### 4.3 AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO DECLARADA NOS RÓTULOS QUANTO AO TEOR DE SÓDIO E INGREDIENTES

O teor de sódio na porção nos permitiu comparar as marcas, quanto ao maior e menor teor de sódio no mesmo tipo de produto. O teor de sódio em 100 gramas nos permitiu avaliar se o alimento deve ser regulamentado pela RDC 24/10. E a declaração de ingredientes nos permitiu verificar a utilização de sal e aditivos alimentares à base de sais de sódio.

##### 4.3.1 Avaliação das informações nutricionais para biscoito doce com recheio

Os valores de sódio declarados numa porção de 30 gramas de biscoito doce com recheio variam de 189 miligramas, que foi o maior valor encontrado, a 75 miligramas, que foi o menor valor encontrado. Quanto à declaração do teor de sódio em 100 gramas, podemos concluir que as marcas **A** e **B** deverão ser regulamentadas pela RDC 24/10, pois possuem teor de sódio em 100 gramas maior

que 400 miligramas, e as marcas **C** e **D** não necessitarão ser regulamentadas por esta RDC. Todos os produtos avaliados neste grupo contém sal como ingrediente e aditivos que contém sódio em sua composição, de acordo com os dados apresentados na tabela 5.

Tabela 5: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de biscoito doce com recheio

Produto	Marca	Sódio (mg) Porção (30 g)	Sódio (mg) Por 100 g	Ingredientes
<b>Biscoito Doce com Recheio</b>	<b>A</b>	189	630	Farinha de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico; açúcar; gordura vegetal; confeitos de açúcar sabor chocolate; cacau em pó; açúcar invertido; soro de leite em pó; licor de cacau; <b>sal</b> ; fosfato tricalcico; vitaminas B1, B2 , niacina, B6 e A; corante natural caramelo; fermentos químicos (bicarbonato de amônio, bicarbonato de <b>sódio</b> e pirofosfato <b>dissódico</b> ); estabilizante lecitina de soja e aromatizantes
	<b>B</b>	126	420	Farinha de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico; açúcar; gordura vegetal; açúcar invertido; cacau em pó; <b>sal</b> ; corante caramelo; fermentos químicos (bicarbonato de amônio, bicarbonato de <b>sódio</b> e pirofosfato <b>dissódico</b> ); emulsificante lecitina de soja e aromatizante.
	<b>C</b>	83	277	Farinha de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico; açúcar; gordura vegetal interesterificada; açúcar invertido; <b>sal</b> ; cacau em pó; soro de leite; fermentos químicos (bicarbonato de amônio, bicarbonato de <b>sódio</b> e pirofosfato ácido de <b>sódio</b> ); aromatizantes; estabilizantes lecitina de soja; corante caramelo; umectante propileno glicol.
	<b>D</b>	75	250	Farinha de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico; açúcar; gordura vegetal; cacau em pó; fécula de mandioca; açúcar invertido; corante caramelo; lecitina de soja; fermentos químicos (bicarbonato de amônio, bicarbonato de <b>sódio</b> e pirofosfato ácido de <b>sódio</b> ); sal refinado; aromatizante e melhorador de farinha (metabissulfito de <b>sódio</b> ).

Fonte: Elaborado pela autora a partir da avaliação de informações declaradas no rótulo do produto

#### 4.3.2 Avaliação das informações nutricionais para leite integral UHT

Entre as marcas de leite integral UHT avaliadas, é pequena a variação do teor de sódio, todas as marcas se encontram abaixo de 400 miligramas em 100 gramas, e, portanto não serão regulamentadas pela RDC 24/10. Todas as 4 (quatro) marcas avaliadas declararam a presença de aditivos alimentares a base de sódio em sua composição, e considerando a contribuição do produto na dieta (tabela 4), estes valores tornam-se mais relevantes.

Tabela 6: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de “Leite integral UHT”

Produto	Marca	Sódio (mg) por Porção (200 g)	Sódio (mg) Por 100 g	Ingredientes
<b>Leite UHT Integral</b>	<b>E</b>	130	65	Leite UHT integral; estabilizantes (citrato de <b>sódio</b> , mono de <b>sódio</b> , difosfato de <b>sódio</b> , trifosfato de <b>sódio</b> ).
	<b>F</b>	130	65	Leite UHT integral; estabilizantes (citrato de <b>sódio</b> ).
	<b>G</b>	129	64,5	Leite UHT integral; estabilizantes (citrato de <b>sódio</b> ).
	<b>H</b>	118	59	Leite Integral UHT; vitamina (C, A e D); pirofosfato férrico e estabilizantes (trifosfato de <b>sódio</b> , mono de <b>sódio</b> , difosfato de <b>sódio</b> e citrato de <b>sódio</b> ).

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações declaradas no rótulo do produto

#### 4.3.3 Avaliação das informações nutricionais para batata frita industrializada

Os valores de sódio declarados numa porção de 25 gramas de batata frita variam de 170 miligramas, que foi o maior valor encontrado a 53 miligramas, que foi o menor valor encontrado. Quanto à declaração do teor de sódio em 100 gramas, podemos concluir que as marcas **I** e **J** deverão ser regulamentadas pela RDC 24/10, pois possuem teor de sódio em 100 gramas maior que 400 miligramas, e as marcas **K** e **L** não necessitarão ser regulamentadas pela RDC 24/10, pois o teor de sódio informado encontra-se abaixo de 400 miligramas por 100 gramas. Todos os avaliados neste grupo contém sal como ingrediente, e duas marcas contêm aditivos alimentares que contém sódio em sua composição.

Tabela 7 – Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de batata frita industrializada

Produto	Marca	Sódio (mg) Porção (25 g)	Sódio (mg) Por 100 g	Ingredientes
<b>Batata Chips</b>	<b>I</b>	170	680	Batata; óleo vegetal de palma; condimento preparado com cebola e salsa ( <b>sal</b> , soro de leite, especiarias, cebola, salsa e pimenta branca, farinha de arroz, óleo vegetal de palma, amido, aromatizante; realçador de sabor glutamato <b>monossódico</b> , antiemectantes dióxido de silício, Acidulante ácido cítrico, corante caramelo e corante natural de urucum)
	<b>J</b>	141	564	Batata; gordura vegetal; condimento preparado sabor cebola e salsa ( <b>sal</b> , amido de milho, soro de leite, cebola em pó, especiarias, açúcar, malto dextrina, realçador de sabor glutamato <b>monossódico</b> , antiemectantes dióxido de silício e aromatizante natural e idêntico ao natural) e <b>sal</b> .
	<b>K</b>	99	396	Batata; gordura vegetal e <b>sal</b> .
	<b>L</b>	53	212	Batata; óleo vegetal de palma e <b>sal</b> .

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações declaradas no rótulo do produto

#### 4.3.4 Avaliação das informações nutricionais para biscoito salgado tipo petisco

Os valores de sódio declarados numa porção de 25 gramas de biscoito salgado tipo petisco variam de 284 miligramas, que foi o maior valor encontrado a 172 miligramas, que foi o menor valor encontrado. Todas as marcas excedem 400 miligramas de sódio por 100 gramas, portanto todas as marcas deverão ser regulamentadas pela RDC 24/10. Todos os produtos avaliados contém sal como ingrediente e apenas um não contém aditivos alimentares com sódio declarado em sua composição.

Tabela 8: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de biscoito salgado tipo petisco

Produto	Marca	Sódio (mg) Porção (25 g)	Sódio (mg) Por 100 g	Ingredientes
Petisco	M	284	1136	Farinha de milho enriquecida com ferro e ácido fólico; óleo vegetal de soja; preparado para salgadinho idêntico ao natural de churrasco ( <b>sal</b> , farinha de arroz, amido modificado, óleo vegetal de mamona, dextrina, extrato de carne, malto dextrina, xarope de milho, pimenta branca, realçadores de sabor glutamato <b>monossódico</b> e inusinato <b>dissódico</b> , guanilato <b>dissódico</b> , aromatizante, antiemectantes dióxido de silício e regulador de acidez fosfato de cálcio tribásico) e <b>sal</b> .
	N	280	1120	Farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico; <b>sal</b> refinado; óleo vegetal e aroma imitação sabor calabresa.
Petisco	O	273	1092	Farinha de trigo fortificada com ferro e ácido fólico; sal refinado; óleo vegetal de soja; condimento sabor artificial de pizza (sal, amido, tomate, cebola, orégano. Alho, páprica, maltodextrina, soro de leite, xarope de glicose, realçadores de sabor glutamato monossódico, inosinato de sódio, guanilato dissódico, antiemectantes dióxido de silício e fosfato de cálcio tribásico,

			aromatizante, acidulante ácido cítrico, antioxidante butilhidroxianisol) corante naturais.
<b>P</b>	172	688	Farinha de milho fortificada com ferro e ácido fólico; óleos vegetais de girassol e palma; preparado para salgadinho sabor presunto ( <b>sal</b> , cloreto de potássio, maltodextrina, proteína hidrolisada de trigo, queijo, óleo vegetal de coco, realçador de sabor glutamato <b>monossódico</b> , aromatizantes, antiemectantes dióxido de silício, acidulante ácido cítrico) e <b>sal</b> .

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações declaradas no rótulo do produto

#### 4.3.5 Avaliação das informações nutricionais para macarrão instantâneo

Para este grupo de produtos, optamos por comparar a declaração em 100 gramas, que variam de 1400 a 2342 miligramas, uma vez que uma das marcas avaliadas declarou em seu rótulo porção igual a 33 (trinta e três) gramas, e a porção declarada das demais marcas é 85 (oitenta e cinco) gramas, como todos excedem a 400 miligramas de sódio por 100 gramas, todos deverão ser regulamentados pela RDC 24/10. O produto é composto por massa alimentícia e tempero, todos os produtos avaliados, massa e tempero contém sal como ingrediente, e aditivos alimentares contendo sódio em sua composição, com exceção da marca **T**, cuja massa não contém aditivos alimentares contendo sódio declarado no rótulo do produto.

Tabela 9: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de Macarrão instantâneo

Produto	Marca	Sódio (mg) por Porção	Sódio (mg) Por 100 g	Ingredientes
<b>Macarrão instantâneo</b>	<b>Q</b>	1991 (porção 85 g)	2342	Farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico; gordura vegetal; <b>sal</b> ; reguladores de acidez carbonato de potássio e carbonato de <b>sódio</b> ; estabilizantes tripolifosfato de <b>sódio</b> , pirofosfato <b>tetrassódico</b> e fosfato de <b>sódio</b> monobásico e corante beta caroteno. Tempero: <b>Sal</b> , condimento preparado sabor galinha, açúcar, farinha de arroz,

				condimento preparado à base de extrato de levedura; carne de galinha temperada e desidratada; condimento preparado em pó, salsa em flocos, aipo em pó, realçadores de sabor: glutamato <b>monossódico</b> , inusinato <b>dissódico</b> e guanilato <b>dissódico</b> , antiemectante dióxido de silício, aromatizantes e acidulante ácido cítrico.
<b>R</b>	1445 (porção 85 g)	1700		Farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico; gordura vegetal; <b>sal</b> ; reguladores de acidez carbonato de potássio e carbonato de <b>sódio</b> , estabilizantes tripolifosfato de <b>sódio</b> , fosfato <b>monossódico</b> , pirofosfato <b>tetrassódico</b> e corante sintético idêntico ao natural beta caroteno. Tempero: <b>Sal</b> , Açúcar, maltodextrina, condimento preparado sabor galinha, gordura vegetal, condimento preparado de cebola, condimento preparado de alho, salsa, carne de galinha, realçadores de sabor glutamato <b>monossódico</b> e inusinato <b>dissódico</b> , corante natural cúrcuma, antiemectante dióxido de silício, acidulante ácido cítrico.
<b>Macarrão instantâneo</b>	<b>S</b>	1194 (porção 85 g)	1404	Sêmola de trigo rica com ferro e ácido fólico; gordura vegetal; sal; emulsificantes: estearoil-2 -lactil lactato de sódio e mistura de carbonato de potássio e fosfato de sódio, espessante goma guar e corante natural urucum.  Tempero: sal, Proteína hidrolisada de soja, amido de milho, mistura de condimentos, aroma natural de galinha caipira, realçadores de sabor: glutamato monossódico e inusinato dissódico, antiemectante fosfato tricálcico e corantes naturais cúrcuma e urucum.
	<b>T</b>	466 (porção 33 g)	1400	Sêmola de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico; gordura vegetal; <b>sal</b> refinado; corante beta caroteno. Tempero: Farinha de arroz, <b>sal</b> , malto dextrina, leite em pó, açúcar; gordura de galinha, carne de frango, cebola, salsa, alho, cúrcuma, curry, pimenta do reino, realçador de sabor glutamato <b>monossódico</b> , inusinato de <b>sódio</b> , antiemectante dióxido de silício, aromatizante e espessante goma guar, corante caramelo.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações declaradas no rótulo do produto

#### 4.3.6 Avaliação das informações nutricionais para biscoito salgado

Os valores de sódio declarados numa porção de 30 gramas variam de 384 miligramas, que foi o maior valor encontrado a 150 miligramas, que foi o menor valor encontrado. Quando avaliado o teor de sódio em 100 gramas do produto, todos excedem a 400 miligramas e conseqüentemente deverão ser regulamentados pela RDC 24/10. Quanto à declaração de ingredientes e aditivos alimentares, todos os produtos declaram em seu rótulo a presença de sal como ingrediente e aditivos alimentares contendo sódio.

Tabela 10: Avaliação das informações nutricionais da rotulagem de biscoito salgado

Produto	Marca	Sódio (mg) Porção (30 g)	Sódio (mg) Por 100 g	Ingredientes
<b>Biscoito Salgado</b>	<b>U</b>	384	1280	Farinha de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico; gordura vegetal interesterificada; amido; açúcar; <b>sal</b> refinado; soro de leite; margarina; fermento químico bicarbonato de <b>sódio</b> ; lecitina de soja; aroma de manteiga; fermento biológico.
	<b>V</b>	299	997	Farinha de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico; gordura vegetal; <b>sal</b> refinado; amido; açúcar; açúcar invertido; fermento biológico; fermentos químicos (bicarbonato de <b>sódio</b> e bicarbonato de amônio); estabilizante lecitina de soja; melhorador de farinha enzima protease.
	<b>W</b>	259	863	Farinha de trigo rica com ferro e ácido fólico; gordura vegetal interesterificada; malte; açúcar; leite em pó; <b>sal</b> ; fermento biológico e fermentos químicos (bicarbonato de <b>sódio</b> e fosfato monocálcico)
	<b>X</b>	150	500	Farinha de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico; gordura vegetal; margarina; extrato de malte; açúcar; amido (de milho ou de mandioca); <b>sal</b> ; soro de leite;

---

fermento biológico; estabilizante lecitina de soja; fermento químico bicarbonato de **sódio** e aromatizantes.

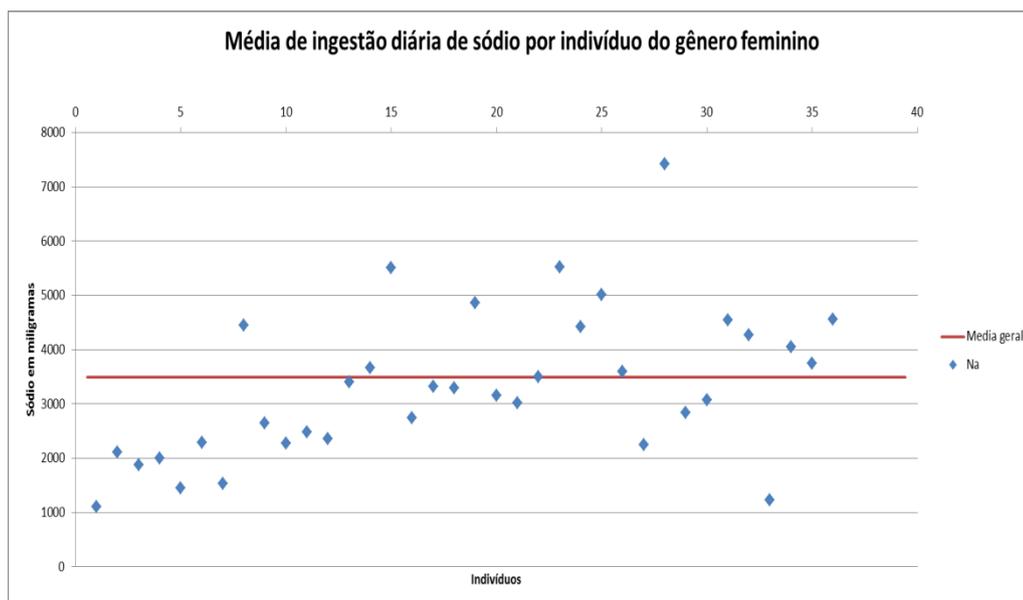
---

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações declaradas no rótulo do produto

#### 4.4 ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE SÓDIO CONSUMIDO

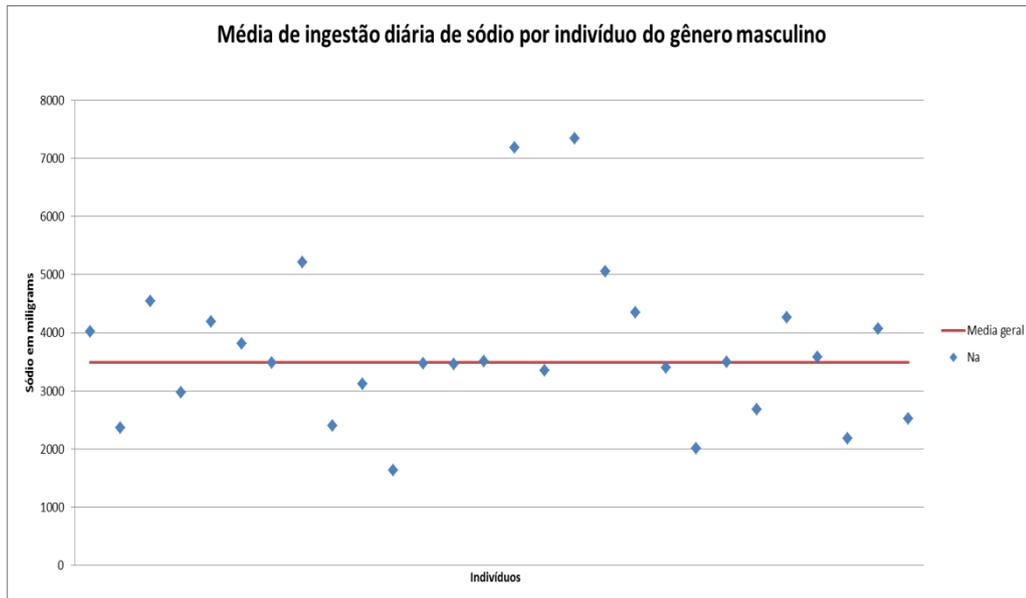
A média diária de consumo de sódio estimada para todo o grupo em estudo foi 3488 miligramas, equivalente a 3322 miligramas para o gênero feminino, e 3701 miligramas para o gênero masculino. Os resultados encontrados corroboram com o que foi verificado na POF 2008-2009 (p. 76), onde a média nacional de consumo de sódio por adolescentes do gênero masculino da faixa de 10-13 anos é 3163 miligramas, e para a faixa de 14-18 anos é 3705 miligramas. Para o gênero feminino a média nacional para a faixa de 10-13 anos é 2931,5 miligramas, e para a faixa de 14-18 anos 2907, 4 miligramas. Portanto o resultado encontrado para o gênero masculino encontra-se dentro da média nacional, e para o gênero feminino a média estimada neste estudo é ainda maior que a média nacional. As médias individuais são apresentadas nos gráficos 3, 4 e 5 a seguir.

Gráfico 3: Média de ingestão diária de sódio pelo gênero feminino



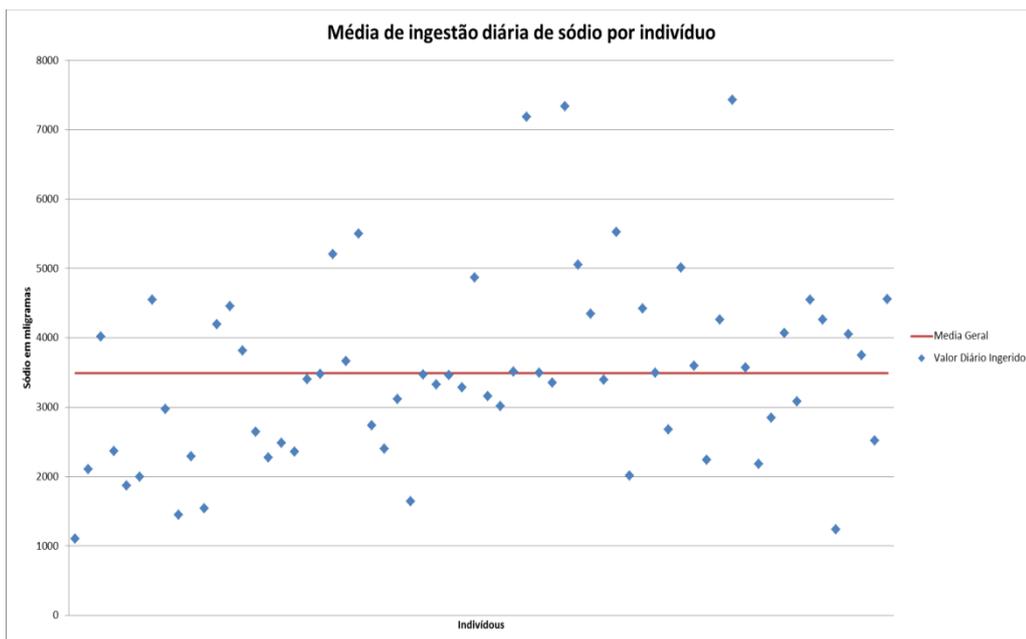
Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do QFCA

Gráfico 4: Média de ingestão diária de sódio pelo gênero masculino



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do QFCA

Gráfico 5: Média de ingestão diária do grupo

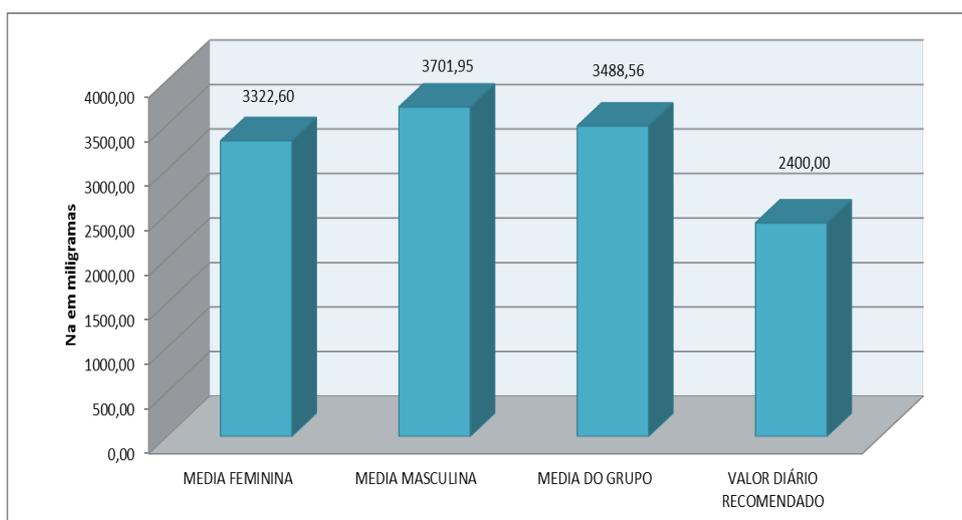


Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do QFCA

#### 4.5 COMPARAÇÃO ENTRE A QUANTIDADE DE SÓDIO CONSUMIDA E OS LIMITES PRECONIZADOS PELAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

Em comparação com o valor diário para consumo de sódio de 2400 miligramas, foi verificado que para o gênero feminino, 27 (75%) do total de 36 (100%) apresentam consumo diário de sódio acima de 2400 miligramas. Para o gênero masculino, foi verificado que 23 (82%) de 28 (100%) apresentam consumo diário de sódio maior que 2400 miligramas. Considerando o total do grupo em estudo, 48 (75%) de 64 (100%), apresentam consumo de sódio acima do valor diário recomendado. Destacamos a diferença entre os gêneros, e o fato da média do grupo estar acima do valor diário recomendado. Os resultados encontrados são concordantes com aqueles reportados pela POF 2008-2009 (p. 67), onde foi verificado que mais de 70% dos adolescentes tiveram ingestão superior ao valor máximo de ingestão tolerável (UL) constatando que 83% dos meninos de 10 a 13 anos de idade das áreas urbanas consomem sódio acima do nível tolerável. Portanto os dados refletem o preocupante cenário nacional onde o consumo de sódio é considerado acima do limite preconizado pelas Políticas Públicas de Saúde.

Gráfico 6: Comparação entre as médias de consumo de sódio e o valor diário recomendado



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do QFCA

O consumo elevado de sódio observado neste estudo aponta a possibilidade de risco quanto ao surgimento de DCNT associadas ao consumo de sódio. O consumo de sal, de todas as fontes (adicionado às preparações caseiras ou o utilizado no processamento de alimentos e preparações industriais), deve ser limitado de maneira a reduzir o risco de doenças coronarianas (PNAN, p 190) São várias as evidências que relacionam o consumo excessivo de sal ao desenvolvimento de doenças crônicas. Estima-se que, entre 25 e 55 anos de idade, uma diminuição de 1,3 g na quantidade de sódio consumida diariamente se traduziria em redução de 5 mmHg na pressão arterial sistólica ou de 20% na prevalência de hipertensão arterial (SARNO, 2009).

Em 2011 foi firmado um termo de compromisso entre a União, por intermédio do Ministério da Saúde e algumas associações representantes do setor produtivo, com a finalidade de estabelecer metas nacionais para redução do teor de sódio em alimentos processados no Brasil. Foi pactuada uma redução do consumo de sal pela população brasileira para menos de 5 gramas de sal (2 gramas de sódio) por pessoa por dia até 2020.

## **5.CONCLUSÕES**

O instrumento escolhido para coleta de dados mostrou se eficiente, pois possibilitou identificar os alimentos consumidos com maior frequência por adolescente de 12 a 18 anos residentes na área metropolitana do Rio de Janeiro.

Os hábitos de consumo de alimentos verificados neste estudo refletem a mudança no perfil nutricional para um maior consumo de alimentos industrializados, como biscoitos, petiscos, e macarrão instantâneo. De acordo com as informações que os fabricantes de alimentos disponibilizam em seus rótulos, foi verificado que contém sal de cozinha como ingrediente e sódio presente nos aditivos alimentares, totalizando um elevado teor de sódio, no entanto, também foi verificado que para um mesmo tipo de alimento industrializado há grande variabilidade neste teor. Estes resultados enfatizam a importância das ações na fiscalização e controle sobre os alimentos, como os programas de monitoramento estabelecidos pela ANVISA/MS.

A média de consumo diário de sódio para ambos os gêneros, excede o limite de 2400 miligramas, o que corresponde aproximadamente a quantidade encontrada em 6 gramas de sal de cozinha, o que é fator preocupante e de agravo para o surgimento de DCNT como a hipertensão arterial, no entanto como são doenças de causas multifatoriais sugerimos estudos complementares que contemplem avaliação antropométrica e aferição da pressão arterial.

## 6.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Monitoramento e Pesquisa – PAMvet/PREBAF/PROMAC** . [online]. 2010. Disponível em: <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: em 20 maio 2010

ARAUJO, Marina Campos. **Validação e calibração de questionário de frequência de consumo alimentar para adolescentes do Rio de Janeiro**. 2008. Dissertação Programa de Pós Graduação em Nutrição do Instituto de Nutrição Josué de Castro - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008

ARAUJO, Marina Campos; FERREIRA, Daniele Mendonça; PEREIRA, Rosangela Alves. Reprodutibilidade de questionário semiquantitativo de frequência alimentar elaborado para adolescentes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, Dec. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.org/scielo>>. Acesso em: 22 maio 2010.

Atlas Escolar da Cidade de Nova Iguaçu. Nova Iguaçu: PCN – Setembro de 2004 2º ed. Disponível em < <http://pt.scribd.com/doc/25057381/Atlas-escolar-de-Nova-Iguacu-2004>> acesso 10 de agosto de 2011

BATISTA FILHO, Malaquias e RISSIN Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19 (sup. 1): S181-S191, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf>> Acesso em : 12 fevereiro 2012

BISI MOLINA, Maria del Carmen et al . Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 6, dez. 2003. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em 16 mar. 2011.

BOBIO, Paulo A. BOBIO, Florinda O. **Química do Processamento de Alimentos**. 2º ed. São Paulo: Varela, 1992.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 986, de 12 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de outubro de 1969. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília. Disponível em <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 10 de maio 2010.

BRASIL. Decreto nº 75.697, de 6 de maio de 1975. Fixa Padrão de Identidade e Qualidade para sal destinado ao consumo humano. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília. Disponível em URL: <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 16/05/10

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1990.

BRASIL. Lei nº 8078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília Diário Oficial [da] União, Brasília. DF 12 set 1990.

BRASIL. Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil Brasília, 20 set. 1990.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1996

BRASIL. Portaria SVS/MS n.º 326, de 30 de julho de 1997. Aprova o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 01 de agosto de 1997. Disponível em <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 10 de maio de 2010.

BRASIL. Portaria SVS/MS n.º 540, de 27 de outubro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares - definições, classificação e emprego. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 28 de outubro de 1997. Disponível em <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 15 de setembro de 2011.

BRASIL. Portaria SVS/MS nº 27, de 14 de janeiro de 1998. Regulamento Técnico referente à Informação Nutricional Complementar. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 16 de janeiro de 1998. Disponível em <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 10 de maio 2010.

BRASIL. Lei nº 9782 de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil Brasília, 11 fev. 1999, seção 1, pág.1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º710, de 10 de junho de 1999. Ministério da Saúde – Secretaria de Atenção a Saúde – Departamento de Atenção Básica: Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição

BRASIL. ANVISA Resolução n.º 22 e 23, de 15 de março de 2000. Regulamento Técnico sobre o Manual de Procedimentos Básicos para o Registro e Dispensa da Obrigatoriedade de Registro de Produtos Pertinentes à Área de Alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 16 de março de 2000.

BRASIL. ANVISA. Resolução - RDC nº 28, de 28 de março de 2000. Dispõe sobre os procedimentos básicos de Boas Práticas de Fabricação em estabelecimentos beneficiadores de sal para consumo humano. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em: <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 10 de maio de 2010.

BRASIL. ANVISA/MS RDC nº 259, de 22 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 de setembro de 2002. Disponível em <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 10 de maio de 2010.

BRASIL. Lei nº 10674, de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten como medida preventiva de controle da doença celíaca. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em: [www.jusbrasil.com.br](http://www.jusbrasil.com.br). Acesso em 23 de maio 2010.

BRASIL. ANVISA Resolução - RDC nº 130, de 26 de maio de 2003. Fixa limites máximos e mínimos para adição de iodo no sal para consumo humano. **Diário Oficial da União**, 28 maio de 2003. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 10 de maio 2010.

BRASIL. ANVISA/MS RDC nº 253, de 16 de setembro de 2003. Cria Programa de Análise de Resíduos de Medicamentos Veterinários em Alimentos. **Diário Oficial da União**, 16 de setembro de 2003. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em: <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 10 de maio 2010.

BRASIL. ANVISA/MS RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para fins de Rotulagem Nutricional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília Disponível em <www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 10 de maio 2010.

BRASIL. ANVISA/MS RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em <www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 10 de maio 2010.

BRASIL. Relatório final da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar. Centro de convenção de Pernambuco – Olinda, 2004. 48 p

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. ANVISA Resolução RDC nº 278, de 22 de setembro de 2005. Aprova as categorias de Alimentos e Embalagens Dispensados e com Obrigatoriedade de Registro. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 de setembro de 2005.

BRASIL. ANVISA Resolução RDC nº 24, de 15 de julho de 2010. Estabelece os requisitos mínimos para oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objetivo seja a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada, de gordura trans, de sódio, e de bebidas com baixo teor nutricional **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 15 de julho de 2010.

BRASIL. ANVISA Resolução RDC nº 27, de 06 de agosto de 2010 Dispõe sobre as categorias de alimentos e embalagens isentos e com obrigatoriedade de registro

sanitário . **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 09 de agosto de 2010.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro\\_pense.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro_pense.pdf)> Acesso em: 01 de Agosto 2011

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009/POFpublicacao.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/POFpublicacao.pdf)> Acesso em: 01 de Agosto 2011

BRASIL. Termo de Compromisso nº04/2011. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, nº 68 página 81 seção 3, Brasília publicado em 08 de abril de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.  
Disponível em: <<http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/pnan2011.pdf>> Acesso em: 19 de março de 2012

CAVALCANTE, Ana Augusta Monteiro et al . Consumo alimentar e estado nutricional de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do município de Viçosa, Minas Gerais. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 3, Jun 2006. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 25 Fev. 2012.

\_\_\_\_\_. Dietary reference intakes for sodium. Washington, DC: The National Academy Press, 2005. p.269. Disponível em:

<[http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10925&page=269](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10925&page=269)>. Acesso em: nov 2011

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de Alimentos** – São Paulo Editora Atheneu, 2005 p. 408

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Consenso nacional de nutrição oncológica**, volume 2 / Instituto Nacional de Câncer. Coordenação Geral de Gestão Assistencial. Hospital do Câncer I. Serviço de Nutrição e Dietética. – Rio de Janeiro, 2011.p 65 Disponível em <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/consenso\\_nutricao\\_vol2.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/consenso_nutricao_vol2.pdf)> Acesso em 12 de fevereiro de 2012

INCA – Instituto Nacional de Câncer disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/index.asp>> Acesso em :01 novembro, 2011.

INDEX MERCK <<http://www.hbci.com/~wenonah/hydro/nacl.htm>> acesso 16/05/10

JANNUZZI, Paulo de Martinho. **Indicadores socioeconômicos na gestão pública**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC;[Brasília]: CAPES: UAB, 2009

MACIEL, Erica da Silva e OETTERER, Marília. **O desafio da alimentação como fator de qualidade de vida na última década**. Qualidade de vida: evolução dos conceitos e práticas do século XXI. Campinas:lpes, 2010, p.21. Disponível em: [http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/foruns\\_interdisciplinares\\_saude/livro\\_evolucao.html](http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/foruns_interdisciplinares_saude/livro_evolucao.html) Acesso em: 26 de fevereiro de 2012

MALTA, Deborah Carvalho, CEZARIO, Antônio Carlos, MOURA, Lenildo de *et al.* **A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde**. Epidemiol. Serv. Saúde. [online]. set. 2006, vol.15, no.3 [citado 23 Maio 2010], p.47-65. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo>>. Acesso em: 10 de maio de 2010.

MOURA, Adriana A et al . Prevalência de pressão arterial elevada em escolares e adolescentes de Maceió. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 80, n. 1, Feb. 2004 . Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em 16 Mar. 2011.

ROSA, Maria Luiza Garcia et al . Pré-hipertensão arterial e pressão de pulso aumentada em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 87, n. 1, July 2006 . Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 22 maio 2010.

ROZENFELD, S. **Constituição da Vigilância Sanitária no Brasil**. In: Fundamentos de Vigilância Sanitária – Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000.

SANTOS, Maria Paula Gomes. **O Estado e os Problemas Contemporâneos** Florianópolis: Departamento de ciências da administração/UFSC: (Brasília) CAPES: UAB, 2009 p 110

SARNO, Flavio et al . Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 2, Apr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 22 maio 2010.

SICHIERI, Rosely et al . Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 44, n. 3, June 2000 Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em 22 maio 2010.

Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol** 2010; 95 (1 supl.1): 1-51 Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf)>. Acesso em 18 março de 2012

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>> acesso: 01 novembro 2011

Tabela brasileira de composição de alimentos. NEPA – UNICAMP. – Versão II. – 2 ed – Campinas, SP: NEPA – UNICAMP, 2006

TORQUATO M.T.C.G. et al. **Prevalence of Diabetes Mellitus and Impaired Glucose Tolerance in the Urban Population Aged 30-69 Years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil.** São Paulo Med. J. 121(6), 2003.

TOSCANO, Cristiana M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n.4, Dec. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 18 maio 2010.

VOCI, S. M; ENES, C.C; SLATER B. Validação do Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) por grupos de alimentos em uma população de escolares. **Revista Brasileira de Epidemiologia** 2008; p.561-72

World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva; 2003. (WHO Technical report series, 916) p. 90

## 7. ANEXOS

### 7.1 QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PARA ADOLESCENTES

#### Questionário de Frequência de Consumo de Alimentos para Adolescentes

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_

( ) Feminino ( ) Masculino

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data da Entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

A) Assinale o tipo de leite que consome com mais frequência: ( ) leite integral ( ) leite semi-desnatado ou desnatado ( ) leite em pó	B) Você usa adoçante ou açúcar para adoçar as bebidas que toma? ( ) só usa açúcar ( ) só usa adoçante ( ) ora usa açúcar, ora usa adoçante
--	---

<p>C) Quantas colheres de sobremesa de açúcar você adiciona às bebidas que toma (leite, leite com chocolate, sucos, café, chá, mate etc) a cada dia?</p> <p><input type="checkbox"/> nenhuma ou menos de 1 colher de sobremesa por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 colheres de sobremesa por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 colheres de sobremesa por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais colheres de sobremesa por dia</p>	<p>D) Você usa azeite para temperar a salada ou comida?</p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>
<p>E) O que você usa mais frequentemente:</p> <p><input type="checkbox"/> margarina (por exemplo: Qualy, Dorian, Piraquê, Claybon etc)</p> <p><input type="checkbox"/> manteiga</p> <p><input type="checkbox"/> usa manteiga e margarina em igual proporção</p> <p><input type="checkbox"/> não usa nenhuma das duas</p> <p><input type="checkbox"/> outro _____</p>	<p>F) Com que frequência você consome alimentos fritos?</p> <p><input type="checkbox"/> nunca ou quase nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>G) Você costuma comer a gordura aparente das carnes?</p> <p><input type="checkbox"/> frequentemente</p> <p><input type="checkbox"/> de vez em quando</p> <p><input type="checkbox"/> nunca</p>	<p>H) Você costuma comer a pele do frango?</p> <p><input type="checkbox"/> frequentemente</p> <p><input type="checkbox"/> de vez em quando</p> <p><input type="checkbox"/> nunca</p>

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

<p>I) Onde você usualmente toma seu café da manhã? (marque apenas uma opção)</p> <p><input type="checkbox"/> em casa</p> <p><input type="checkbox"/> na escola</p> <p><input type="checkbox"/> não tomo café da manhã</p> <p><input type="checkbox"/> outro _____</p>	<p>J) Onde você usualmente almoça? (marque apenas uma opção)</p> <p><input type="checkbox"/> em casa</p> <p><input type="checkbox"/> na escola</p> <p><input type="checkbox"/> não almoço</p> <p><input type="checkbox"/> outro _____</p>
<p>L) Onde você usualmente janta? (marque apenas uma opção)</p> <p><input type="checkbox"/> em casa</p> <p><input type="checkbox"/> na escola</p> <p><input type="checkbox"/> não janto</p> <p><input type="checkbox"/> outro _____</p>	<p>M) Usualmente, quantas vezes por semana você come lanches em lanchonetes, vans ou trailers?</p> <p><input type="checkbox"/> nunca ou quase nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>N) Com que frequência você “belisca” entre as refeições?</p> <p><input type="checkbox"/> nunca ou quase nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>O) Você toma vitaminas (em comprimidos ou líquido) atualmente?</p> <p><input type="checkbox"/> não (passe para a página seguinte)</p> <p><input type="checkbox"/> sim (passe para o quadro seguinte)</p>
<p>P) Qual a marca da vitamina que você está tomando?</p>	<p>Q) Quantas vezes por semana você toma essa vitamina?</p> <p><input type="checkbox"/> nunca ou quase nunca</p>

	<input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
R) Há quanto tempo você toma essa vitamina? <input type="checkbox"/> menos de um mês <input type="checkbox"/> entre 1-3 meses <input type="checkbox"/> entre 4-6 meses <input type="checkbox"/> entre 6 meses e um ano <input type="checkbox"/> há mais de um ano	

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

Primeiro Exemplo:  Por favor, tome a porção indicada como uma referência para relatar o seu consumo; por exemplo, se você tem o hábito de tomar ½ copo de leite duas vezes ao dia, então marque que toma um copo de leite uma vez ao dia (1/2 copo + 1/2 copo) como no exemplo ao lado:	Leite  1.2 - Um copo ou uma xícara.  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia
Segundo Exemplo:  Se você toma uma lata de refrigerante, duas a três vezes na semana, então você deve marcar como no exemplo ao lado:	Refrigerante  1 lata ou copo  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

<p>1) Leite (considere leite puro ou adicionado de café, chocolate ou similares) <b>Um copo ou uma xícara</b>  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 1 vez por dia  <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia  <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia</p>	<p>2) Chá ou mate <b>Um copo ou uma xícara</b>  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 1 vez por dia  <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia  <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia</p>
<p>3) Café <b>Um copo ou uma xícara</b>  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 1 vez por dia  <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia  <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia</p>	<p>4) Achocolatado em pó (produtos como Toddy ou Nescau) <b>1 colher de sopa</b>  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 1 vez por dia  <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>
<p>5) Iogurte <b>Um copo ou pote</b>  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 1 vez por dia  <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>	<p>6) Produtos à base de cereais (Neston, Mucilon, Farinha Láctea, sucrilhos e similares) <b>½ xícara ou 3 colheres de sopa</b>  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 1 vez por dia  <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>
<p>7) Sustagen ou outros complementos similares em pó <b>1 colher de sopa</b></p>	<p>8) Mingau ou canjica (de maisena, milho, aveia, cremogema, etc) <b>1 prato fundo</b></p>

<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia	<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia
---	---

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

<p>9) Pão de forma</p> <p><b>2 fatias</b></p> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia <p>Qual o tipo que consome mais freqüentemente:</p> <input type="checkbox"/> branco <input type="checkbox"/> integral	
<p>10) Pão francês</p> <p><b>1 pão</b></p> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia	<p>11) Pão doce (ou similares, como sonho, bolinho de chuva etc)</p> <p><b>1 unidade</b></p> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia
<p>12) Margarina (Por exemplo: Qualy, Doriana, Becel, Claybom, Piraquê)</p> <p><b>Uma ponta de faca ou uma colher de chá</b></p> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia	<p>13) Manteiga (por exemplo: Itambé, Leco, Vigor)</p> <p><b>Uma ponta de faca ou uma colher de chá</b></p> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

<p>14) Biscoito cream cracker ou outro biscoito salgado (por exemplo: Salclit, Club Social, de polvilho etc)</p> <p><b>6 unidades</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>	<p>15) Biscoito doce simples (por exemplo: biscoito Maria ou Maizena, biscoito de leite, de coco etc)</p> <p><b>6 unidades</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>
<p>16) Biscoito recheado ou waffer</p> <p><b>½ pacote</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>	<p>17) Pão de queijo</p> <p><b>1 unidade grande ou 10 unidades pequenas</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>18) Bolo simples (sem cobertura ou recheio)</p> <p><b>1 fatia ou pedaço</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>19) Bolo com cobertura e/ou recheio (bolo de festa, torta de confeitaria, bolo caseiro com cobertura)</p> <p><b>1 fatia</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

<p>20) Requeijão</p> <p><b>1 colher de sobremesa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>	<p>21) Queijo (queijo minas, queijo mussarela, queijo prato)</p> <p><b>1 fatia</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>
<p>23) Arroz</p> <p><b>1 colher de servir</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia</p>	<p>24) <b>Macarrão Instantâneo</b></p> <p><b>1 pacote</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de um vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>25) Macarrão cozido (com molho de tomate, alho e óleo)</p> <p><b>1 pegador</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>26) Lasanha</p> <p><b>1 porção (1 porção é aproximadamente o tamanho de um prato raso).</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

<p>27) Panqueca, nhoque, torta salgada, empadão e outras massas</p> <p><b>1 porção</b> (1 porção = 1 panqueca; 1 fatia de torta; 1 prato raso de inhoque ou outras massas)</p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>28) Polenta, angu ou cuscuz salgado</p> <p><b>1 colher de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>29) Farinha de Mandioca ou Farofa</p> <p><b>1 colher de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>30) <b>Sopas industrializadas (ou sopa de pacotinho)</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>31) Frango (coxa, sobrecoxa, asa, outra parte, exceto o peito)</p> <p><b>1 pedaço médio</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>32) Carne de porco (costela fresca, costeleta, ou carré, lombo, pernil, etc)</p> <p><b>1 fatia ou 1 pedaço médio, 1 costeleta ou carré, 3 costelinhas</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca  <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana  <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana  <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

33) Ovo ou omelete	34) Peixe enlatado (atum, sardinha etc)
--------------------	---

<p><b>1 unidade</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>	<p><i>1 sardinha de lata ou ½ lata de atum</i></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>35) Peito de frango</p> <p><b>1 pedaço ou 1 bife médio</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>36) <b>Lingüiça ou Salsicha*</b></p> <p><b>1 salsicha ou 1 pedaço médio de lingüiça</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p> <p>* cachorro-quente é perguntado à parte</p>
<p>37) Carne de boi</p> <p><b>1 bife ou 1 pedaço médio, 3 colheres de sopa de carne ensopada ou de carne moída</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>38) Fígado, dobradinha ou outra víscera</p> <p><b>1 bife ou 1 pedaço médio ou 3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

<p>39) Peixe</p> <p><b>1 posta média, 1 pedaço médio de filé, 1 porção média, 1 sardinha</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p>	<p>40) Carne seca ou outra carne salgada</p> <p><b>1 pedaço médio ou 3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p>
--	--

<input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	<input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
41) Bacon  <b>1 tira ou fatia, 1 colher de sopa</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	42) Presunto, mortadela, apresuntado, etc <b>1 fatia</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
43) Laranja ou tangerina  <b>1 unidade</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia	44) Morango  <b>10 unidades</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

45) Banana  <b>1 unidade</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia	46) Abacaxi  <b>1 fatia</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
---	--

<p>47) Maçã</p> <p><b>1 unidade</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>48) Alface ou agrião</p> <p><b>2 folhas ou 3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>
<p>49) Goiaba</p> <p><b>½ goiaba</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>50) Couve-flor ou brócolis</p> <p><b>1 ramo</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>51) Mamão</p> <p><b>1 fatia ou ½ mamão papaia</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>52) Chuchu</p> <p><b>½ chuchu ou 3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>53) Repolho ou couve</p> <p><b>3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>54) Quiabo</p> <p><b>3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

<p>55) Pepino</p> <p><b>3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>	<p>56) Beterraba</p> <p><b>1 beterraba média ou 3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana</p>
<p>57) Cenoura</p> <p><b>1 cenoura média ou 3 colheres de sopa</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês</p>	<p>58) Cebola</p> <p><b>¼ cebola ou 1 colher de sopa de cebola picada</b></p> <p><input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca</p>

<input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
59) Tomate  <b>1 tomate pequeno, 3 colheres de sopa ou 3 rodelas grandes</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia	60) Aipim ou inhame  <b>1 pedaço médio</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
61) Milho verde  <b>1 espiga</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	62) Batata (cozida, ensopada, assada ou sob forma de purê)  <b>1 unidade média ou 1 colher de servir</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

63) Abóbora  <b>1 colher de servir</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	64) <b>Refrigerante light ou dietético</b>  <b>Uma lata ou copo</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia
65) Refrigerante  <b>Uma lata ou copo</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana	66) Suco de fruta natural  <b>Um copo</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana

<input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia	<input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia
67) Suco industrializado (em pó, garrafa, lata ou caixa)  Que tipo de suco: <input type="checkbox"/> em pó <input type="checkbox"/> em garrafa <input type="checkbox"/> caixa ou lata  <b>Um copo</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia	68) Bala (drops, pastilha, jujuba etc)  <b>1 unidade</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2-3 vezes por dia <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por dia

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

69) Sorvete ou picolé  <b>Uma bola ou uma unidade</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	70) Doce de leite, pudim, leite condensado, ou brigadeiro  <b>1 pedaço ou unidade ou 1 colher de sopa</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
71) Pipoca (sal ou doce)  <b>1 saco médio ou um prato fundo</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	72) Gelatina  <b>1 porção = 1 taça ou cumbuca de sobremesa</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
73) Chocolate ou bombom  <b>1 barra ou 1 bombom</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca	74) Cachorro-quente  <b>1 unidade</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca

<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
75) Doce de fruta (bananada, goiabada etc, em pasta ou corte)  <b>1 fatia ou 1 colher</b> <input type="checkbox"/> menos de vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	78) Batata frita  <b>1 porção média = um saquinho médio do McDonalds ou um prato de sobremesa</b> <input type="checkbox"/> menos de vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

79) Salgados (como coxinha, esfiha, pastel, empada, quibe, italiano etc)  <b>1 unidade</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5-6 vezes por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia	80) Batata chips (como Ruffles ou Lays) ou salgadinhos como Torcida, Cheetos, Fandangos, Fofura, etc  <b>1 pacote médio</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
81) Pizza  <b>1 fatia</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	82) Nuggets  <b>4 unidades</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
83) Sanduíche (por exemplo, queijo, misto, natural)  <b>1 sanduíche</b> <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana	84) Molho de maionese ou outros molhos cremosos para salada  <input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca <input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana

<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	
85) Molho de catchup	86) Outros molhos industrializados como mostarda, molho branco, molho bolonhesa, etc.
<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca	<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca
<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês	<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês
<input type="checkbox"/> 1 vez por semana	<input type="checkbox"/> 1 vez por semana
<input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana
<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os últimos 6 meses.

87) Creme de leite	88) Cerveja
<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca	<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca
<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês	<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês
<input type="checkbox"/> 1 vez por semana	<input type="checkbox"/> 1 vez por semana
<input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana
<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
89) Vinho	90) Pinga, cachaça, uísque, conhaque, drinques, coquetéis com álcool e outras bebidas
<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca	<input type="checkbox"/> menos de uma vez por mês ou nunca
<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês	<input type="checkbox"/> 1-3 vezes por mês
<input type="checkbox"/> 1 vez por semana	<input type="checkbox"/> 1 vez por semana
<input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 2-4 vezes por semana
<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana

## 7.2 TERMO DE COMPROMISSO

### Termo de Compromisso

A direção da Escola Municipal Meninos de Deus, localizada na Rua Carlos Ribeiro Costa nº 112, Prata Nova Iguaçu CEP 26010-290 autoriza a coleta de dados para o Projeto de pesquisa: “**Estimativa do consumo de alimentos entre adolescentes: caracterizando as principais fontes de sódio**”. E se compromete a colaborar com o projeto, ciente de que se trata de uma pesquisa de avaliação do consumo de alimentos entre adolescente, e que serão convidados a participar alunos do 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental. Para a obtenção dos dados, será aplicado questionário de frequência de consumo de alimentos (QFCA), já utilizado em outras pesquisas com crianças e adolescente e validado para este fim.

O propósito do estudo será melhorar o conhecimento científico sobre o consumo alimentar entre Adolescentes. Os dados obtidos serão comparados com análises laboratoriais de alimentos a fim de estimar o teor de sódio consumido na dieta. A participação no estudo não implica em nenhum risco para os participantes. Os dados obtidos poderão contribuir para Políticas Públicas de prevenção de doenças não transmissíveis como obesidade e hipertensão.

Qualquer informação obtida nesta investigação será confidencial. Os dados individuais obtidos nesta pesquisa não serão divulgados. Entretanto, as informações científicas resultantes poderão ser apresentadas e publicadas em revistas científicas, sem a identificação dos participantes. A participação neste estudo será totalmente voluntária e devidamente autorizada pelos responsáveis, através do **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** a qualquer momento o aluno poderá desistir de participar por qualquer motivo. A qualquer momento poderá ser contatado o responsável pela pesquisa no local, para maiores esclarecimentos sobre o estudo ou informações decorrentes dele, através do telefone 97293333 - Selma Moura Sobrinho da Paixão – Aluna do Curso de Mestrado Profissional no INCQS/FIOCRUZ e Professora desta instituição: matrícula 10/691.145-7

Diante das informações acima, autorizo a coleta de dados

---

Rio de Janeiro, 23 de agosto de 2010

### 7.3 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**  
**INCQS – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde**  
**Projeto de Pesquisa:** “Estimativa do consumo de alimentos entre adolescentes, caracterizando as principais fontes de sódio”

*Termo de Consentimento Esclarecido*  
(Em atendimento à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde)

Caro aluno,

Você está convidado a participar de uma pesquisa realizada em sua escola que objetiva melhor compreender seus hábitos de consumo de alimentos, bem como seus gostos e preferências. Esta pesquisa será realizada por seus professores através de um questionário. O professor lerá as perguntas e os itens das respostas, você deverá escolher o item que mais está de acordo com seu costume ou preferência. Não há respostas certas ou erradas, e em qualquer momento você poderá pedir explicações ao Professor entrevistador sobre as perguntas do questionário, ou caso desistir de participar. Não desejamos interferir no seu direito de escolher os alimentos que consome e nem fazer críticas sobre seus hábitos.

O objetivo desse estudo é verificar a quantidade de sódio na sua alimentação. O sódio é um componente químico do sal que utilizamos para salgar os alimentos, porém você já deve ter ouvido falar que sal em excesso faz mal a pressão, ou dá pressão alta. Se estiver com dúvidas sobre o sódio, pergunte ao Professor entrevistador que ele lhe dará maiores esclarecimentos. As respostas dos questionários serão contadas e comparadas com tabelas de composição de alimentos para que possa ser verificada a quantidade de sódio da sua alimentação. Será verificado se essa quantidade está de acordo com o recomendado por médicos e nutricionistas e se irá contribuir com sua boa saúde, presente e futura. Também será verificado se os alimentos industrializados que você consome contém teor de sódio de acordo com o que está escrito no rótulo, e para isso serão consultados resultados de análises de laboratório, realizadas nos alimentos que você mais consome.

A participação nessa pesquisa é voluntária, ou seja, você participa se quiser contribuir com a ciência. Participar ou não da pesquisa, não o levará a ganhar ou perder pontos nas disciplinas da escola. Porém contribuir numa pesquisa relacionada à saúde pode ser muito gratificante.

As informações pessoais que você irá fornecer serão confidenciais, ou seja, não serão divulgadas. Nesta pesquisa, as informações obtidas serão utilizadas como a “média” das respostas, nenhum participante será individualmente identificado.

Explique a seu responsável o que você entendeu sobre a pesquisa e seu desejo de participar ou não, para que ele possa autorizar sua participação, caso queiram maiores esclarecimentos, podem entrar em contato com a professora responsável. A seguir, maiores detalhes sobre a pesquisa e ao final, espaço para sua identificação e assinatura do responsável autorizando sua participação.

**Características do estudo:** Trata-se de uma pesquisa de avaliação do consumo de alimentos entre adolescente da ESCOLA MUNICIPAL MENINOS DE DEUS, serão convidados a participar alunos do 7º, 8º e 9º ano. Para a obtenção dos dados, será aplicado questionário de frequência de consumo de alimentos (QFCA), já utilizado em outras pesquisas com crianças e adolescente e validado para este fim.

**Propósitos do estudo:** A informação obtida com este estudo será útil para melhorar o conhecimento científico sobre o consumo alimentar entre Adolescentes. Os dados obtidos serão comparados com análises laboratoriais de alimentos a fim de estimar o teor de sódio consumido na dieta.

**Riscos:** A participação no estudo não implica em nenhum risco para os participantes.

**Benefícios:** A pesquisa visa à obtenção de dados gerais sobre o consumo de alimentos industrializados entre adolescente, e especificamente estimar o consumo do nutriente sódio na dieta usual. Os dados obtidos poderão contribuir para elaboração de Políticas Públicas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis como obesidade e hipertensão.

**Privacidade:** Qualquer informação obtida nesta investigação será confidencial. Os dados individuais obtidos nesta pesquisa não serão divulgados. Entretanto, as informações científicas resultantes poderão ser apresentadas e publicadas em revistas científicas, sem a identificação dos participantes. A participação neste estudo será totalmente voluntária e a qualquer momento o indivíduo poderá desistir de participar por qualquer motivo. A qualquer momento poderá ser contatado o responsável pela pesquisa para maiores esclarecimentos sobre o estudo, e informações decorrentes dele, 97293333 (Selma Moura Sobrinho da Paixão).

Diante das informações acima, autorizo a participação de

---

(nome do participante)

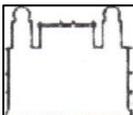
na pesquisa acima, conduzida.

---

(Autorização do responsável)

Rio de Janeiro,.....de .....de 2011

#### 7.4 TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA E PESQUISA



Ministério da Saúde  
Fundação Oswaldo Cruz  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CEP/FIOCRUZ

Rio de Janeiro, 28 de abril de 2011.

Carta: 011/11

De: CEP/FIOCRUZ

Para: - Dra. Silvana do Couto Jacob e  
- Dra. Victor Augustus Marin

Prezados Senhores,

Estamos encaminhando o parecer do protocolo **578/10** intitulado  
“**Avaliação do sódio presente e alimentos industrializados entre  
adolescentes**” com a deliberação de **APROVADO**.

Atenciosamente

  
Carla Dias Netto  
Secretaria Geral  
CEP/Fiocruz

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos  
Fundação Oswaldo Cruz  
Avenida Brasil, 4.036 - Sala: 705  
Manguinhos - RJ. - CEP.: 21.040-360  
Tels.: (21) 3882-9011 Fax: (21) 2561-4815  
e-mail: [etica@fiocruz.br](mailto:etica@fiocruz.br)