

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE**

**UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE**

**CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**MARILDA CRISTINA DE SOUTO MEDEIROS**

**ELABORAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA  
ALIMENTAR SEMIQUANTITATIVO VOLTADO PARA  
CRIANÇAS DE 4 A 9 ANOS.**

Cuité - PB

2019

MARILDA CRISTINA DE SOUTO MEDEIROS

**ELABORAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR  
SEMIQUANTITATIVO VOLTADO PARA CRIANÇAS DE 4 A 9 ANOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica e Dietética.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato.

Coorientador: Bel. Jaielson Yandro Pereira da Silva.

Cuité - PB

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE

M488e Medeiros, Marilda Cristina de Souto.

Elaboração de um questionário de frequência alimentar semiquantitativo voltado para crianças de 4 a 9 anos. / Marilda Cristina de Souto Medeiros. – Cuité: CES, 2019.

40 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2019.

Orientadora: Dr.<sup>a</sup>Nilcimelly Rdrigues Donato.

Coorientadora: Jaielison Yandro Pereira da Silva

1. Consumo alimentar. 2. Comportamento alimentar. 3. Infantil.

I. Título.

Biblioteca do CES – UFCG

CDU 641.1

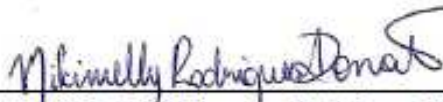
MARILDA CRISTINA DE SOUTO MEDEIROS

**ELABORAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR  
SEMIQUANTITATIVO VOLTADO PARA CRIANÇAS DE 4 A 9 ANOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica e Dietética.

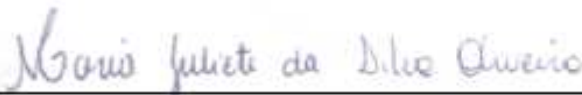
Aprovado em 19 de Novembro de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**



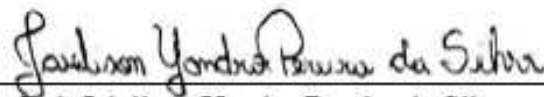
---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Nilcimelly Rodrigues Donato  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientador (a)



---

Prof. Me. Maria Juliete da Silva Oliveira  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinadora



---

Bel. Jaelison Yandro Pereira da Silva  
Universidade Federal de Campina Grande  
Coorientador

Cuité - PB

2019

A Deus pelo dom da vida e da sabedoria.  
Aos meus pais por todo o carinho e dedicação.  
Às minhas irmãs por toda ajuda nessa trajetória.

*Dedico.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por conceber-me saúde e sabedoria para a concretização do meu trabalho.

Aos meus pais por toda dedicação e incentivo durante a minha graduação, além de toda educação que me ofereceram durante a vida.

A minha orientadora Nilcimelly Rodrigues e meu coorientador Jaielson Yandro, pelo aprendizado e dedicação nestes semestres. Obrigada pelas palavras de incentivo que me tornaram mais confiante para a realização desse trabalho, e agradeço a oportunidade de me receberem como aluna e de confiar no meu trabalho.

A minhas amigas de graduação, Jessyca Talyta, Geska Rocha, Shirlyne Carla e Iara Gabriela, que sempre estiveram ao meu lado durante esses anos, e que foram minha família em Cuité, meu eterno obrigada.

A minha amiga de vida, Bárbara Souza, que sempre se fez presente nos meus melhores momentos, obrigada por fazer parte também dessa história.

Ao meu amigo Thales Luciano, por toda ajuda e dedicação nesse trabalho e por se fazer presente nesse momento único da minha vida.

A todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização do meu sonho. OBRIGADA!

*“Peça a Deus que abençoe os seus planos, e eles darão certo.”*

**Provérbios 16:3**

MEDEIROS, M. C. S. **Elaboração de um questionário de frequência alimentar semiquantitativo voltado para crianças de 4 a 9 anos.** 2019. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2019.

## RESUMO

A inadequação de nutrientes interfere no processo de desenvolvimento e crescimento da criança e é fator determinante no aparecimento de carências nutricionais ou surgimento de várias manifestações patológicas que repercutirão na vida adulta, como doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, entre outras. Em vista da grande variação diária da alimentação e da rápida mudança dos hábitos alimentares infantis, o desenvolvimento de instrumentos capazes de medir com exatidão a dieta habitual das crianças apresenta como um importante desafio metodológico. O questionário de frequência alimentar é um dos métodos mais utilizados para mensurar o consumo alimentar em estudos epidemiológicos, esse instrumento constitui-se de uma lista de alimentos mais frequentemente consumidos ou que formam o padrão alimentar de determinada população, em que se registra a frequência habitual de consumo em um período predeterminado. Diante disso, o presente trabalho tem por finalidade. Elaborar um questionário de frequência alimentar (QFA) para crianças de 4 a 9 anos de idade. O estudo foi desenvolvido com escolares regularmente matriculados na Escola Municipal Mirian Gomes, situada na zona urbana do município de Jaçanã, Rio Grande do Norte (RN) a amostra foi constituída por escolares de ambos os sexos, que estiveram dentro de determinados critérios de inclusão e seleção, considerando os que apresentassem no mínimo 15% de citação. Foram avaliados os diários alimentares de um dia específico de 67 participantes, sendo assim, foi obtido uma lista com 110 itens alimentares, esses alimentos estão listados na Tabela 2 e correspondem a 16 itens alimentares. Enfatizando o consumo elevado de alimentos ricos em carboidratos, principalmente, arroz com 80,6% de consumo durante o almoço; o leite que é uma fonte importante de proteína foi consumido por 49,3% da amostra durante o café da manhã. Outros alimentos ricos em proteína e carboidratos foram menos citados como: carne 32,8%, arroz de leite 25,4%, bolacha (cream cracker) 34,3% e feijão carioca 26,9%. O café consumido no café da manhã totalizou 62,7% da amostra. Esse tipo de instrumento poderá ser útil na realização de estudos que identifiquem os alimentos que possam representar risco a saúde do público infantil. Ainda é necessária a verificação e confiabilidade desse instrumento de inclusão, fazendo outros estudos com escolares entre a mesma faixa etária e de escolas da rede pública.

**Palavras-chaves:** Consumo Alimentar. Comportamento Alimentar. Infantil



## ABSTRACT

Nutrient inadequacy interferes with the child's development and growth process and is a determining factor in the appearance of nutritional deficiencies or the appearance of various pathological manifestations that will affect adulthood, such as cardiovascular disease, cancer, diabetes, among others. In view of the large daily variation in diet and the rapid change in infant eating habits, the development of instruments capable of accurately measuring children's habitual diet presents an important methodological challenge. The food frequency questionnaire is one of the most used methods to measure food consumption in epidemiological studies. This instrument is a list of foods most frequently consumed or that form the dietary pattern of a given population, which records the usual frequency of consumption in a predetermined period. Given this, the present work has for purpose. Develop a food frequency questionnaire (FFQ) for children from 4 to 9 years old. The study was conducted with students regularly enrolled at Mirian Gomes Municipal School, located in the urban area of Jaçanã, Rio Grande do Norte (RN). The sample consisted of students of both sexes, who met certain inclusion and selection criteria. , considering those with at least 15% citation. The food diaries of a specific day of 67 participants were evaluated, thus obtaining a list of 110 food items, these foods are listed in Table 2 and correspond to 16 food items. Emphasizing the high consumption of carbohydrate-rich foods, especially rice with 80.6% consumption during lunch, milk that is an important source of protein was consumed by 49.3% of the sample during breakfast. foods rich in protein and carbohydrates were less mentioned as: meat 32.8%, milk rice 25.4%, cream cracker 34.3% and carioca beans 26, 9% Coffee consumed for breakfast totaled 62.7% of the sample. This type of instrument may be useful in conducting studies that identify foods that may pose a risk to the health of children. Verification and reliability of this inclusion instrument is still necessary, making other studies with students from the same age group and from public schools.

**Keywords:** Food Consumption. Eating Behavior. Childish

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> –	Distribuição de escolares segundo idade e sexo.....	24
<b>Tabela 2</b> –	Frequência dos alimentos mais consumidos pela população de estudo segundo a avaliação pelo método recordatório de 24 horas. Jaçanã, RN, 2019.....	25
<b>Tabela 3</b> –	Itens alimentares e respectivas porções mais consumidas pela população de estudo segundo a avaliação pelo método recordatório de 24 horas. Jaçanã, RN, 2019.....	25
<b>Tabela 4</b> –	Sugestão de Questionário de Frequência Alimentar.....	28

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>CAAE</b>	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
<b>CEP</b>	Código de Endereçamento Postal
<b>CES</b>	Centro de Educação e Saúde
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
<b>EAN</b>	Educação Alimentar e Nutricional
<b>FNDE</b>	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
<b>RN</b>	Rio Grande do Norte
<b>QFA</b>	Questionário de Frequência Alimentar
<b>UFCG</b>	Universidade Federal de Campina Grande

## LISTA DE SÍMBOLOS

@	Arroba
<b>g</b>	Gramas
<	Menor que
<b>mL</b>	Mililitro
%	Porcentagem

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 OBJETIVO</b> .....	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
<b>3 REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	15
3.1 HÁBITOS, CONSUMO ALIMENTAR E DOENÇAS RELACIONADAS.....	15
3.2 TRANSIÇÃO NUTRICIONAL.....	15
3.3 FORMAÇÃO DO PADRÃO ALIMENTAR DE ESCOLARES.....	16
3.4 RELAÇÃO SOCIOECONOMICA COM O PERFIL NUTRICIONAL.....	17
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	19
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	19
4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO.....	19
4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	20
4.4 DESENHO EXPERIMENTAL.....	20
4.5 COLETA DE DADOS.....	20
<b>4.5.1 APLICAÇÃO DOS DIÁRIOS ALIMENTARES</b> .....	21
4.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	21
<b>5 RESULTADOS</b> .....	22
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	26
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	28
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	29
<b>APÊNDICE</b> .....	33
APÊNDICE A – Carta Explicativa.....	33
APÊNDICE B – Diário alimentar.....	37
<b>ANEXO</b> .....	37
ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP .....	39
ANEXO B – Termo de autorização institucional.....	40

## 1 INTRODUÇÃO

Em crianças, a nutrição adequada é fundamental para garantir crescimento e desenvolvimento normais e a manutenção de sua saúde, sendo este estágio de vida um dos biologicamente mais vulneráveis (GIUGLIANI; VICTORA, 2000). A inadequação de nutrientes interfere no processo de desenvolvimento e crescimento da criança e é fator determinante no aparecimento de carências nutricionais ou surgimento de várias manifestações patológicas que repercutirão na vida adulta, como doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, entre outras (EVANGELISTA, 2005).

Em vista da grande variação diária da alimentação e da rápida mudança dos hábitos alimentares infantis, o desenvolvimento de instrumentos capazes de medir com exatidão a dieta habitual das crianças apresenta como um importante desafio metodológico. Além disso, deve-se considerar a limitada capacidade cognitiva deste grupo, o que faz com que a informação dietética deva ser obtida com os adultos responsáveis pela criança, em casa ou na escola. Existem vários métodos para a avaliação de consumo alimentar de grupos populacionais. Entretanto, cabe salientar que o instrumento de escolha deve ser desenvolvido com rigor metodológico, permitindo assim a mensuração com confiabilidade, da ingestão real dos alimentos por determinada população (COLLUCI; SLATER; PHILIPPI, 2005). Segundo Ferreira e colaboradores (2010) o questionário de frequência alimentar (QFA) é um dos métodos mais utilizados para mensurar o consumo alimentar em estudos epidemiológicos. Esse instrumento constitui-se de uma lista de alimentos mais frequentemente consumidos ou que formam o padrão alimentar de determinada população, em que se registra a frequência habitual de consumo em um período predeterminado.

Questiona-se então se a análise do consumo alimentar poderá contribuir para a elaboração de uma ferramenta dietética, seja ela, um questionário de frequência alimentar, ou não, para os alunos de rede pública de ensino.

Diante disso podemos dizer que a avaliação do consumo alimentar é uma alternativa viável para a detecção de possíveis quadros de carências nutricionais, podendo compará-los com padrões de referência já estabelecidos. Onde ao se avaliar o consumo alimentar de um determinado grupo devemos levar em conta o consumo de energia e nutrientes, e conhecer a relação entre o consumo de determinados alimentos e a ocorrência de doenças (COLLUCI; SLATER; PHILIPPI, 2005).

O presente trabalho se justifica pela escassez de dados na literatura científica, sobre QFAs voltado para o público infantil sendo a maioria dos trabalhos voltados para adultos,

portanto, torna-se evidente a importância da avaliação do consumo alimentar de escolares na detecção precoce de possíveis alterações nutricionais para poderem ser realizadas ações de intervenção, garantindo assim o crescimento e o desenvolvimento saudáveis desse público, evitando complicações futuras.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Elaborar um questionário de frequência alimentar (QFA) para crianças de 4 a 9 anos de idade.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Aplicar diário alimentares com alunos de 4 a 9 anos de idade;
- ✓ Analisar a frequência dos alimentos obtidos a partir dos diários alimentares;
- ✓ Construção de um questionário de frequência alimentar.
- ✓ Contribuir com o desenvolvimento de uma ferramenta ou análise dietética para o serviço de nutrição.



### 3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

#### 3.1 HÁBITOS, CONSUMO ALIMENTAR E DOENÇAS RELACIONADAS

A formação dos hábitos alimentares tem seu início desde o nascimento, sendo as práticas alimentares introduzidas no primeiro ano de vida. Posteriormente, ele vai sendo moldado, tendo como base as preferências individuais. A estrutura socioeconômica, a qual envolve principalmente as políticas econômicas, sociais, agrícola e agrária, determina o acesso aos alimentos, assim sendo, as práticas alimentares, estabelecidas pela condição de classe social (GARCIA, 2003).

Influenciadas pelo avanço tecnológico na indústria de alimentos e na agricultura e pela globalização da economia, as práticas alimentares contemporâneas têm sido objeto de preocupação das ciências da saúde desde que os estudos epidemiológicos passaram a sinalizar estreita relação entre dieta (afluente) e algumas doenças crônicas associadas à alimentação (GARCIA, 2003).

Conhecem-se os prejuízos decorrentes do consumo alimentar insuficiente (deficiências nutricionais) e do consumo alimentar excessivo (obesidade). Estudos apontam ainda, uma estreita relação entre características qualitativas da dieta e ocorrência de enfermidades crônico-degenerativas, como doenças cardiovasculares, o diabetes mellitus não insulino dependente, diferentes tipos de câncer e mesmo a obesidade (MONDINI; MONTEIRO, 1994).

A maioria das investigações que abordam o consumo alimentar de populações baseia-se nos macronutrientes, respectivo consumo calórico e no consumo de micronutrientes que mais se associam com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) da referida população, sendo estas últimas em decorrência principalmente da transição nutricional (HANKINSON et al., 2001; MARGETIS; NELSON, 1992; WILLETT, 1998).

#### 3.2 TRANSIÇÃO NUTRICIONAL

A transição nutricional é um processo de modificações no padrão do consumo alimentar da população, que acompanham mudanças, tais elas, sociais, econômicas e demográficas. Descrevendo uma tendência no consumo alimentar, na produção e comercialização dos alimentos e no estilo de vida da população. No Brasil essa transição

ainda é lenta, pois parte da população incluída no mercado de consumo, apresentam doenças associadas aos excessos de alimentos não saudáveis, enquanto aos que não estão incluídos nesse mercado continuam apresentando doenças devidas à ingestão insuficiente de nutrientes (LANG; NASCIMENTO; TADDEI, 2009).

A prevalência da obesidade está sempre aumentando, e alguns fatores que contribuem para o aumento dessa doença é a transição nutricional, com o aumento de energia pela alimentação e redução de atividades física. Na população jovem, outros fatores que contribuem para esse problema é o desmame precoce e introdução de alimentos altamente calóricos desde o início da vida (TARDIDO; FALCÃO, 2006).

Verificou-se nas últimas décadas no Brasil, que houve um processo de transição nutricional, que entre os anos de 1974/75 e 1989, ocorreu uma queda da desnutrição infantil (de 19,8% pra 7,6%) e um aumento na obesidade em adultos (de 5,7% para 9,6%). Vários fatores contribuem para a obesidade, como os fatores genéticos, os fisiológicos e os metabólicos, entanto, podemos destacar a mudança do estilo de vida e aos hábitos alimentares (OLIVEIRA; FISBERG, 2003).

Oliveira e colaboradores (2003) descrevem que o fato das crianças estudarem em escola da rede privada de ensino, contribui para um dos principais fatores para o ganho excessivo de peso, demonstrando também o fator socioeconômico e do ambiente familiar, assim tendo o acesso mais fácil para alimentos ricos em gorduras e açúcares simples. Assim como os avanços tecnológicos, como aparelhos de vídeo games e computadores, poderia explicar de certa forma a maior prevalência da obesidade encontrada nesse tipo de escola.

### 3.3 FORMAÇÃO DO PADRÃO DE CONSUMO ALIMENTAR DE ESCOLARES

O consumo alimentar incluídos durante a infância é determinante para a formação dos hábitos alimentares adotados pelo indivíduo. Sendo na escola um importante local que possibilita o contato e a criação de hábitos alimentares saudáveis. A escola no mais tem como dever incluir práticas adequadas que influenciem o controle de deficiências nutricionais e a redução da desnutrição infantil e de (DCNT) (ISSA *et al.*, 2014).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) surgiu como uma estratégia para à produção de informações e ações educativas nas escolas, que serve como base para contribuir e construir promoções de práticas alimentares saudáveis e saúde dos indivíduos como possibilidades de ampliação do poder da escolha e decisão a respeito da alimentação. A

alimentação selecionada se torna parte do corpo humano a partir dos nutrientes que formam combinações necessárias para manter a saúde e bem estar (SANTOS, 2018).

O papel da escola na decisão de hábitos saudáveis deve ser trabalhado, em conjunto com direção escolar, o nutricionista responsável e os demais profissionais da educação com o apoio de políticas públicas. Desta forma, a alimentação escolar está instituída nas escolas de rede pública do Brasil, pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), criado com a finalidade de garantir aos alunos a oferta de no mínimo de uma refeição diária, durante o seu período de permanência na escola, e que atualmente supre no mínimo de 30 a 70% das necessidades nutricionais dos escolares (SANTOS, 2018).

O foco da alimentação escolar era combater à evasão escolar. Hoje, há um entendimento que a alimentação escolar é um instrumento educativo, que além de contribuir para aprendizagem e o rendimento escolar, exerce um papel fundamental na formação de hábitos alimentares e garantia do direito humano a alimentação adequada, contribuindo para a promoção da segurança alimentar e nutricional e da saúde (SANTOS, 2018).

O PNAE caracteriza-se como a política pública de maior longevidade do país na área de segurança alimentar e nutricional, sendo considerado um dos maiores, mais abrangentes e duradouros programas na área de alimentação escolar no mundo. A sanção da Lei nº 11.947, de Junho de 2009, por sua vez, trouxe novos avanços para o PNAE, com a extensão do programa para toda a rede pública de educação básica e de jovens e adultos, e a recomendação de que no mínimo 30% do repasse do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) sejam investidos na aquisição de produtos da agricultura familiar (PEIXINHO, 2013).

Suas diretrizes sugerem o emprego da alimentação saudável e adequada; a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem; a descentralização das ações e articulações, em regime de colaboração, entre esferas do governo; e o apoio ao desenvolvimento sustentável (LIBERMANN; BERROLINI, 2015).

### 3.4 RELAÇÃO SOCIECONÔMICA COM O PERFIL NUTRICIONAL

Para estudar relação entre dieta e doenças são usados diferentes métodos de avaliação. Os índices são recomendados para avaliação da qualidade da alimentação, pois baseiam-se em recomendações nutricionais específicas. Assim, os índices permitem um diagnóstico mais rápido e adequado das condições que predispõe ao aparecimento de e desenvolvimento

precoce de doenças crônicas numa dada realidade. No Brasil embora questionários de consumo alimentar tenham sido desenvolvidos e validados, ainda não foi proposto nenhum índice para avaliar a qualidade da alimentação de crianças, como já realizado em outros países (MOLINA *et al.*, 2010).

Fatores socioeconômicos, demográficos e culturais associados à qualidade de vida têm sido objeto de estudos, bem como relacionados às práticas alimentares. Dentre os fatores socioeconômicos estão a renda familiar e a escolaridade materna na determinação da qualidade da alimentação (MOLINA *et al.*, 2010).

É um fato conhecido, no processo saúde doença, a relação biológica entre o estado nutricional e a saúde do indivíduo. Existe uma determinação estrutural e histórica que definem as variáveis: estado de saúde, renda familiar, consumo, educação, habitação entre outras, como um conjunto que se inter-relaciona. No Brasil, o quadro atual de saúde, revelado pelas taxas de mortalidade e desnutrição infantil, reflete a precariedade das condições de vida da maioria da população. O nível de renda familiar, como somatório dos salários recebidos pela venda da força do trabalho, é um dos indicadores da qualidade de vida, apontado como principal determinante do estado nutricional (LIMA *et al.*, 1989).

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, de natureza observacional, com abordagem quanti-qualitativa descritiva, com procedimentos de estudo de campo, ou seja, a pesquisa foi realizada em um curto período de tempo, em um determinado momento. Para tanto, não houve nenhum tipo de interferência por parte do pesquisador sendo apenas realizado aplicação de diários alimentares, sendo trabalhado também com variáveis expressas sob a forma de dados numéricos e emprego de recursos estatísticos; registrando e descrevendo (FONTELLES *et al.*, 2009; GIL, 2008; PRODANOV; FREITAS, 2013).

### 4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO

O estudo foi desenvolvido com escolares regularmente matriculados na Escola Municipal Mirian Gomes, situada na zona urbana do município de Jaçanã, Rio Grande do Norte (RN), localizada na microrregião da Borborema Potiguar, no Nordeste Brasileiro.

**Figura 1** – Localização do município de Jaçanã, Rio Grande do Norte.



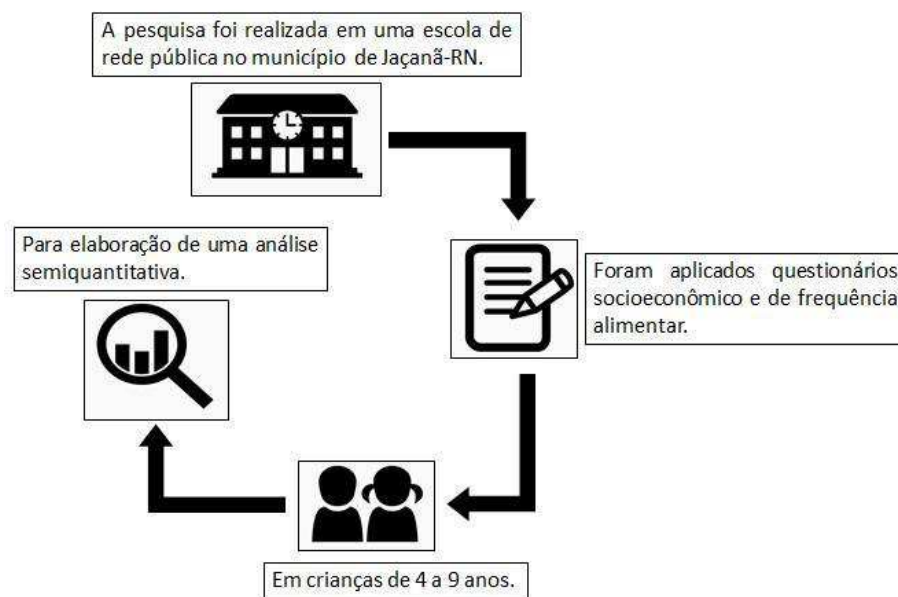
**Fonte:** Adaptado de Google Imagens (2019).

### 4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

A amostra foi constituída por escolares de ambos os sexos, que estiveram dentro de determinados critérios de inclusão e seleção, sendo eles: 1) escolares devidamente matriculados na rede pública de ensino, da referida escola; 2) ambos os gêneros (masculino e feminino); 3) alunos e seus respectivos pais, que desejaram participar voluntariamente da pesquisa e 4) que preenchessem de forma adequada a ferramenta para coleta de dados.

Foram excluídos, portanto, aqueles que não se encaixaram em pelo menos um dos critérios supracitados: 1) com questionários incompletos; 2) questionários preenchidos de forma incorreta; 3) questionários em branco.

### 4.4 DESENHO EXPERIMENTAL



**Fonte:** própria do autor (2019).

### 4.5 COLETA DE DADOS

Para assegurar a fidedignidade dos dados, todos os integrantes da pesquisa receberam treinamento e orientação sobre os procedimentos e a rotina de desenvolvimento da pesquisa. Como forma de avaliar o consumo alimentar dos escolares, foram desenvolvidos três diários alimentares adaptados, seguindo a metodologia descrita por Colucci, Philippi e Slater (2004) e Hinnig *et al.* (2014), enviados aos pais por meio das crianças, dentro de um envelope lacrado, contendo além dos diários, duas cópias do TCLE e uma carta orientativa. Nos diários

alimentares, os pais e/ou responsáveis que desejaram participar de forma voluntária da pesquisa foram orientados a escrever os horários de cada refeição, a refeição realizada, o local onde a refeição foi feita, a preparação, ingredientes e quantidade, seja em volume ou medida caseira. Os três diários alimentares foram preenchidos em três dias alternados, abrangendo dois dias da semana (não consecutivos) e um dia de final de semana (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009).

#### **4.5.1 Aplicação dos diários alimentares**

Os diários alimentares foram preenchidos pelos responsáveis das crianças onde gerou uma lista com 110 itens alimentares. Para analisar os dados, foram selecionados aqueles itens que apareciam com maior frequência nas amostras avaliadas. Considerando os que apresentassem no mínimo 15% de citação em ao menos uma refeição do dia, como parte de uma preparação ou isolado, os que não atingiram o ponto de corte foram excluídos.

As porções de referência foram definidas com base, nas porções alimentares mais frequentemente relatadas nos questionários, utilizando as medidas caseiras de acordo com a tabela de medidas caseiras da UFPB.

#### **4.6 ASPECTOS ÉTICOS**

A aplicação do TCLE atendeu as normas estabelecidas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que trata da pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) (CAAE: 91958518.7.0000.5182) (Anexo A). Para realização da coleta de dados a secretária municipal de Educação assinou o Termo de Autorização Institucional, concordando com o desenvolvimento da pesquisa (Anexo B).

## 5 RESULTADOS

Foram entrevistados 103 indivíduos, após passarem pelos critérios inclusão e exclusão, totalizaram-se 67 no qual 38 (56,7%) eram do sexo masculino e 29 (43,2%) eram do sexo feminino. A idade média da população do estudo foi de 6,61 anos (Desvio Padrão 1,57±). A tabela 1 vem mostrando a distribuição de escolares de acordo com idade e observa-se que houve predominância de indivíduos do sexo masculino com idade de 6 e 7 anos, (23,7%, em cada) e do sexo feminino com idade de 5 e 8 anos (24,1%, em cada).

**Tabela 1** - Distribuição de escolares segundo idade e sexo.

Idade	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
4	3	7,9	4	13,8	7	10,4
5	5	13,2	7	24,1	12	17,9
6	9	23,7	4	13,8	13	19,4
7	9	23,7	4	13,8	13	19,4
8	5	13,2	7	24,1	12	17,9
9	7	18,4	3	10,3	10	14,9
Total	38	100	29	100	67	100

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2018).

Foram avaliados os diários alimentares de um dia específico de 67 participantes, sendo assim, foi obtido uma lista com 110 itens alimentares, esses alimentos estão listados na Tabela 2 e correspondem a 16 itens alimentares.

Destaca-se o arroz, leite e café que foram consumidos por aproximadamente 50% ou mais da amostra. Enfatizando o consumo elevado de alimentos ricos em carboidratos, principalmente, arroz com 80,6% de consumo durante o almoço; o leite que é uma fonte importante de proteína foi consumido por 49,3% da amostra durante o café da manhã. Outros alimentos ricos em proteína e carboidratos foram menos citados como: carne 32,8%, arroz de leite 25,4%, bolacha (cream cracker) 34,3% e feijão carioca 26,9%. O café consumido no café da manhã totalizou 62,7%.

**Tabela 2** - Frequência dos alimentos mais consumidos pela população de estudo segundo a avaliação dos diários alimentares feitos pelos escolares.

Alimentos	Refeições			
	Café da Manhã	Almoço	Jantar	Lanche
Arroz	-	54 (80,6%)	15 (22,4%)	5 (7,5%)
Arroz (Leite)	-	1 (1,5%)	2 (3%)	17 (25,4%)



Feijão	-	26 (38,8%)	4 (6%)	-
Feijão (Carioca)	-	18 (26,9%)	3 (4,5%)	-
Macarrão	-	12 (17,9%)	5 (7,5%)	-
Frango	-	15 (22,4%)	10 (14,9%)	1 (1,5%)
Carne	-	22 (32,8%)	9 (13,4%)	-
Pão	11 (16,4%)	-	-	8 (11,9%)
Bolacha (Cream Cracker)	23 (34,3%)	-	3 (4,5%)	8 (11,9%)
Cuscuz	-	2 (3%)	14 (20,9%)	2 (3%)
Ovo	11 (16,4%)	2 (3%)	5 (7,5%)	-
Leite	33 (49,3%)	-	9 (1,44%)	12 (17,9%)
Café	42 (62,7%)	-	8 (11,9%)	-
Banana	10 (14,9%)	3 (4,5%)	1 (1,5%)	14 (20,9%)
Suco (não especificado)	-	2 (3%)	-	10 (14,9%)
Suco (Caju)	-	6 (9%)	-	11 (16,4%)

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2018).

Alguns alimentos que não atingiram o ponto de corte de 15%, mas que tem bastante influência na saúde dos avaliados, foram citados, são eles presunto, mortadela, salsicha, calabresa e linguiça, que são alimentos ricos em sódio, gorduras e conservantes, podendo levar em longo prazo às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) nos indivíduos, como por exemplo, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes mellitus e neoplasias. A Tabela 3 apresenta a descrição das porções de referência (em medidas caseiras e em gramas) dos itens alimentares mais citados pela população de alunos.

**Tabela 3** - Itens alimentares e respectivas porções mais consumidas pela população de estudo segundo a avaliação dos diários alimentares. Jaçanã, RN, 2019.

Alimentos	Porções de Referência			
	Porção 1	(g)	Porção 2	(g)
Arroz	1 Concha Média	45	≥ 2 Conchas Médias	90
Arroz (Leite)	1 Concha Média	90	≥ 2 Conchas Médias	180
Feijão	1 Concha Média	80	≥ 2 Conchas Médias	160
Feijão (Carioca)	-	-	-	-
Macarrão	1 Pegador	110	≥ 2 Pegadores	220
Frango	1 Peito Pequeno	140	≥ 2 Peitos Pequenos	280
Carne	1 Filé Pequeno	90	≥ 2 Filés Pequenos	180
Pão	1 Unidade	50	≥ 2 Unidades	100
Bolacha (Cream Cracker)	-	-	-	-
Cuscuz	1 Colher de Sopa	15	≥ 2 Colheres de Sopa	30
Ovo	1 Unidade	45	≥ 2 Unidades	90
Leite	1 Copo Médio	240*	≥ 2 Copos Médios	480*
Café	1 Xícara	50*	≥ 2 Xícaras	100*
Banana	1 Unidade Média	60	≥ 2 Unidades Médias	120

Suco	1 Copo Médio	240*	≥ 2 Copos Médios	480*
Suco (Caju)	-	-	-	-

Fonte: UFPB. \* Unidade mL

A sugestão de QFA (Tabela 4) foi elaborada para fins de listar os alimentos mais consumidos e estabelecer o tamanho das porções de forma mais específica para a população estudada. Esta estratégia é bastante útil, uma vez que o diário alimentar é muito extenso, esse modelo permite selecionar os alimentos mais consumidos naquela região, além de possuir espaço para listar alimentos que também são consumidos, mas que não estão presentes no QFA. Trazendo praticidade na hora da tabulação e interpretação dos dados.

**Tabela 4** - Sugestão de Questionário de Frequência Alimentar.

Alimento	Quantas vezes ao dia	Medida caseira/Porção média	Tamanho da sua porção
<b>Leites e Derivados</b>			
Leite em pó	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (10g)	P M G E
Leite de vaca	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 copo (250ml)	P M G E
Leite de Caixinha	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 copo (250ml)	P M G E
Queijo Mussarela	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 fatia (30g)	P M G E
Queijo Coalho	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 fatia (50g)	P M G E
Queijo de manteiga	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 fatia (50g)	P M G E
Iogurte (sabor)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 copo (200ml)	P M G E
<b>Carnes e Ovos</b>			
Ovo frito	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 und (55g)	P M G E
Ovo cozido	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 und (55g)	P M G E
Carne de boi	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 pedaço (150g)	P M G E
Frango	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 pedaço (180g)	P M G E
Peixe fresco	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 Filé (100g)	P M G E
Peixe enlatado	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 lata (370g)	P M G E
Embutidos (salsicha, linguiça, mortadela, presunto).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 und média (50g)	P M G E
<b>Óleos e gorduras</b>			
Azeite	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (16g)	P M G E
Óleo (milho, soja, canola).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (16g)	P M G E
Manteiga	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (11g)	P M G E
Margarina	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (19g)	P M G E
<b>Industrializados e outros</b>			
Batata (frita ou palha)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	-	P M G E
Hambúrguer, Pizza, Cachorro quente, salgados.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 unidade (-)	P M G E
Enlatados (milho verde e ervilha)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	-	P M G E

Achocolatado pó	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (11g)	P M G E
Mucilon	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (10g)	P M G E
Farinha láctea	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (15g)	P M G E
<b>Cereais e Leguminosas</b>			
Arroz integral	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2 c de sopa (50g)	P M G E
Arroz branco	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (25g)	P M G E
Arroz refogado	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (25g)	P M G E
Arroz de Leite	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (25g)	P M G E
Pão de forma	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 fatia (30g)	P M G E
Pão francês	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 und (100g)	P M G E
Pão doce	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 und (88g)	P M G E
Biscoito salgado	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 und (7g)	P M G E
Biscoito doce	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 und (5g)	P M G E
Bolos	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 fatia (60g)	P M G E
Macarrão	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 pegador (110g)	P M G E
Feijão carioca	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 concha (80g)	P M G E
Feijão preto	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 concha (80g)	P M G E
Feijão branco	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 concha (80g)	P M G E
Cuscuz	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (35g)	P M G E
Tapioca	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 unidade (30g)	P M G E
Aveia	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (6g)	P M G E
Pipoca de milho	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 xícara (109g)	P M G E
<b>Sobremesas e doces</b>			
Sorvete	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	-	P M G E
Doces/balas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	-	P M G E
Açúcar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 c de sopa (15g)	P M G E
<b>Bebidas</b>			
Café	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 xícara (180ml)	P M G E
Suco natural da fruta	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 copo (240ml)	P M G E
Suco polpa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 copo (240ml)	P M G E
Suco em pó	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 copo (240ml)	P M G E
Refrigerante	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 copo (240ml)	P M G E
<b>Frutas</b>			
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
<b>Hortaliças/verduras/legumes</b>			
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
<b>Outros Alimentos</b>			
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		P M G E

Esse modelo é dividido nos grupos alimentares e em preparações, com que frequência costuma comer durante o dia, (numero de vezes), que vai de 0 a 10 vezes ao dia, qual tamanho da porção, baseada na porção média de

referência (M), onde P = menor que a porção média; M = igual à porção média; G = maior que a porção média; E = bem maior que a porção média.

**Fonte:** Adaptado de Cardoso e Stocco (2000).

## 6 DISCUSSÃO

O conhecimento das relações entre a dieta das crianças e as enfermidades na vida adulta torna-se um estímulo para a avaliação do consumo alimentar de indivíduos jovens, com ênfase na descrição das práticas alimentares adotadas, no monitoramento de tendências, finalmente, no delineamento de estudos de intervenção (FERREIRA, 2010).

Segundo Hinnig e colaboradores (2014) na literatura, existe carência de estudos que apresentam o processo de elaboração de um QFA para crianças na faixa etária de 7 a 10 anos. Evidenciando assim a importância dos resultados obtidos no presente estudo.

Colucci e colaboradores (2005) enfatizam a imprescindibilidade da utilização de instrumentos adequados para o conhecimento da dieta habitual de crianças, e que o QFA pode ser desenvolvido como um instrumento capaz de descrever por estratos ou níveis de consumo as possíveis relações entre dieta e doença. Tal fato é reforçado por Machado e colaboradores (2012) ao citarem que o QFA é um instrumento importante para avaliar o consumo alimentar de determinada população, de modo mais prático e reduzido. Para a elaboração do QFA, é preciso determinar quais alimentos serão incluídos na lista, o tipo de classificação, se qualitativo, semi ou quantitativo e em seguida, decidir quais categorias de frequência de consumo serão empregadas.

A padronização dos dados possibilitou que alimentos semelhantes fossem considerados com composição nutricional semelhante a fim de se obter estimativas da dieta o mais próximo possível do relatado, conforme sugerido por Salles e colaboradores (2007). Esta etapa seria necessária, se os questionários fossem preenchidos corretamente, com tipo de alimento e/ou marca do mesmo, nesse estudo não foi possível realizar essa etapa, devido a forma como os questionários foram preenchidos, tendo em vista que alguns itens não foram especificados corretamente.

Deve-se ter em mente que o agrupamento pode influenciar na inclusão ou não dos itens alimentares no questionário e pode interferir na estimativa do consumo quando aplicado. Por outro lado, a inclusão dos alimentos sem agrupamento pode aumentar o tamanho do questionário e levar a dificuldades de preenchimento e conseqüente erros estimados do consumo (SERDULA *et al.*, 1992). Ressalta-se a dificuldade encontrada para a realização desta tarefa, devido à dificuldade de obtenção de dados, podendo ser identificada na

quantidade de questionários excluídos que foram de 36, devido problemas no preenchimento dos questionários.

Para caracterizar o QFA em semi quantitativo, foram definidos dois tamanhos de porções em medidas caseiras para cada item alimentar correspondentes a uma, igual ou maior que duas porções, nas quantidades em gramas consumidas pelos escolares. Assim como relatado por Block e colaboradores (1986), a padronização dos tamanhos das porções alimentares para compor o questionário é uma medida convincente e que se aproxima do verdadeiro consumo dietético do grupo populacional.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A elaboração do QFA levou em consideração os hábitos alimentares dos escolares da rede pública de ensino. Esse modelo de instrumento poderá ser útil na realização de estudos que identifiquem os alimentos que possam representar risco a saúde do público infantil. Ainda é necessária a verificação e confiabilidade desse instrumento de inclusão, fazendo outros estudos com escolares entre a mesma faixa etária e de escolas da rede pública, nesse sentido, para avaliar se a lista de itens avaliados pode apresentar de fato o consumo alimentar dos escolares de 4 a 9 anos.

## REFERÊNCIAS

BLOCK, G.; HARTAM, A. M.; DRESSER, C. M.; CARROL, M. D.; GANNON, J.; GARDER, I. Dará-based approach to diet questionnaire design and testing. **American Journal of Epidemiology**, v. 124, p. 453-469, 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução CNS nº 466/2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 12 dez. 2012.

CARDOSO, M. A.; STOCCO, P. R. Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 16, n. 1, p. 107-114, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v16n1/1569.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2019.

COLLUCI, A. C. A.; SLATER, B.; PHILIPPI, S. T. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para avaliação do consumo alimentar de crianças de 2 a 5 anos de idade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n.4, p. 393-401, 2005.

COLLUCI, A. C. A.; SLATER, B.; PHILIPPI, S. T. Etapas para Desenvolvimento de um Questionário de Frequência Alimentar. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, n. 6, p. 7 – 12, 2005. Disponível em: [http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/viewFile/452/305](http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/viewFile/452/305). Acesso em: 21 set. 2019.

EVANGELISTA, J. **Alimentos**: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005.

FAINTUCH, J.; FALCÃO, M. C. A dieta, o exercício, o peso e a composição corpórea dos pacientes. **Revista Brasileira de nutrição Clínica**, v. 21, n. 2, 2006.

FEREIRA, M. G.; SILVA, N. F.; SCHMIDT, F. D.; SILVA, R. M. V. G.; SICHIERI, R.; GUIMARÃES, L. V.; PEREIRA, R. A. Desenvolvimento de Questionário de Frequência Alimentar para adultos em amostra de base populacional de Cuiabá, Região Centro-Oeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 3, p.413-24, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2010000300005&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2010000300005&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 22 out. 2019.

FIDELIS, C. M. F.; OSORIO, M. M. Consumo alimentar de macro e micronutrientes de crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 7, n. 1, p. 63-74, 2007.

FONTELLES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009. Disponível em: [https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo\\_C8\\_NONAME.pdf](https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf). Acesso em: 01 out. 2019.

FREITAS, A. S. S.; COELHO, S. C.; RIBEIRO, R. L. Obesidade Infantil: Influência de Hábitos Alimentares Inadequados. **Saúde & Ambiente**, v. 4, n. 2, p. 9-14, 2009.

FROTA, M. A.; PÁSCO, E. G.; BEZERRA, M. D. M.; MARTINS, M. C. Poor feeding: a factor that impairs the learning abilities of children from a public school. **Revista APS**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 278-284, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142006000300015&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142006000300015&script=sci_arttext&tlng=en). Acesso em: 21 out. 2019.

GARCIA, R.W.D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista Nutrição**, v.16 n.4, 2003. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732003000400011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000400011). Acesso em: 22 set. 2019.

GIUGLIANI, E. R. J.; VICTORA, C. G. Alimentação complementar. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 76, p. 253-262, 2000. Disponível em: <http://www.jpmed.com.br/conteudo/00-76-S253/port.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

HANKINSON, S. E.; COLDITZ, G. A.; MANSON, J. E.; SPEIZER, F. E. **Healthy Women, Healthy lives: A Guide to Preventing Disease, From the Landmark Nurses' Health study**. New York: Simon & Shuster Source, 2001.

HINNIG, P. F.; MARIATH, A. B.; FREAZA, S. R. M.; GAMBARDELLA, A. M. D.; BERGAMASCHI, D. P. Construção de questionário de frequência alimentar para crianças de 7 a 10 anos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, p. 479-494, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v17n2/pt\\_1415-790X-rbepid-17-02-00479.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v17n2/pt_1415-790X-rbepid-17-02-00479.pdf). Acesso em: 24 set. 2019.

ISSA, R. C.; MORAES L. F.; FRANCISCO, R. R. J.; DOS SANTOS, L. C.; DOS ANJOS, A. F. V.; PEREIRA, S. C. L. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Revista Panamericana de Saúde Pública**, v. 35, p. 96-103, 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2014.v35n2/96-103/>. Acesso em: 19 out. 2019.

LANG, R. M. F.; NASCIMENTO, A. N.; TADDEI, J. A. A. C. Nutritional transition and child and adolescent population: protective measures against the marketing of harmful food and beverages. **Nutrire: Magazine of the Brazilian Food and Nutrition Society**, v. 34, n. 3, p. 217-229, 2009. Disponível em: [http://sban.cloudpaine.com.br/files/revistas\\_publicacoes/262.pdf](http://sban.cloudpaine.com.br/files/revistas_publicacoes/262.pdf). Acesso em: 22 out. 2019.

LIMA, E. S.; EUCLYDES, M. P.; CRUZ, T. A.; CASALI, A. D. Condições socioeconômicas, alimentação e nutrição da população urbana de uma localidade do Estado de Minas Gerais (Brasil). **Revista de Saúde Brasileira**, São Paulo, v. 23, n. 5, p. 410-21, 1989. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v23n5/08.pdf>. Acesso em: 29 set. 2019.

MACHADO, F. C. S.; RUTH, L. H.; OLINTO, M. T. A.; ANJOS, L. A.; WAHRLICH, V.; WAISSMANN, W. Reprodutibilidade e validade de um questionário de frequência alimentar por grupos de alimentos, em adultos da Região Metropolitana de Porto Alegre, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 65-77, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732012000100007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000100007). Acesso em: 28 set. 2019.

MARGETTS, B. M.; NELSON, M. Design Concepts in Nutritional Epidemiology. **Oxford: Oxford University Press**, 1991.



MOLINA, M. C. B.; LOPÉZ, P. M.; FARIA, C. P.; CADE, N. V.; ZANDONADE, E. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. **Revista Saúde Brasileira**, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 785-92, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n5/1584.pdf>. Acesso em: 21 out. 2019.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. Mudança no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). **Revista de Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 433-9, 1994. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101994000600007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101994000600007). Acesso em: 01 out. 2019.

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). **Revista de Saúde Pública**, v. 34, p. 52-61, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n6s0/3518.pdf>. Acesso em: 22 out. 2019.

OLIVEIRA, C. L.; FISBERG, M. Obesidade da Infância e Adolescência - Uma Verdadeira Epidemia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 47, n. 2, p. 107-108, 2003. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302003000200001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000200001). Acesso em: 27 out. 2019.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 909-916, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n4/02.pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.

SANTOS, D. M. **A alimentação escolar como estratégia de educação alimentar e nutricional: uma revisão da literatura**. 2018. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2018..

SALLES-COSTA, R.; ANTUNES, M. M. L.; MELLO, M. A.; SICHIERI, R. Comparação de dois programas computacionais utilizados na estimativa do consumo alimentar de crianças. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 10, n. 2, p.267-275, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n2/13.pdf>. Acesso em: 24 set. 2019.

SAWAYA, S. M. Desnutrição e baixo rendimento escolar: contribuições críticas. **Estudos Avançados**, v. 20, n. 58, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v20n58/13.pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.

SERDULA, M.; BYERS, T.; COATES, R.; MOKDAD, A.; SIMÕES, E. J.; ELDRIDGE, L. Assessing consumption of high-fat foods: the effect of grouping foods into single questions. **Epidemiology**, v. 3, p. 503-8, 1992. Disponível em? Acesso em?

TARDIDO, A. P.; FALCAO, M. C. The impact of the modernization in the nutritional transition and obesity. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 21, n. 2, p. 117-24, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA – UFPB. **Tabela para avaliação do Consumo Alimentar de Medidas Caseiras**. 1ª edição.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA – UFPB. **Tabela para avaliação do Consumo Alimentar de Medidas Caseiras.** 2ª edição.

WILLETT, W. **Nutritional Epidemiology.** 2. ed. New York: Oxford University Press, 1998.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Carta Explicativa

#### CARTA EXPLICATIVA

Prezados pais ou responsáveis,

Eu, nutricionista Jaielison Yandro, juntamente com as nutricionistas, Andréia Gonçalves (PNAE) e Laíze Guilherme (NASF) em parceria com o Grupo de Pesquisa e Estudos em Atualidades da Nutrição Clínica (CLINUTRI) da UFCG, *campus* Cuité, estamos desenvolvendo um projeto de pesquisa nas escolas da rede municipal de ensino, que trata-se da avaliação do estado nutricional, perfil socioeconômico e dietético dos pré-escolares, para poderem ser traçadas ações de intervenção alimentar e nutricional futuramente. Diante disso, viemos por meio desta carta solicitar a sua participação.

Para tanto, você deverá ler o documento “**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**” que trata-se da explicação detalhada do projeto, e caso aceite em participar, deverá realizar sua assinatura ou rubrica nas **duas vias do documento**, já que uma cópia ficara com o senhor(a) e a outra via deverá ser devolvida. Caso o senhor(a) aceite participar da pesquisa, em seguida, deverá ler e preencher o documento “**QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO**” que contém perguntas para melhor compreender o contexto social do seu filho(a). Por fim, deverá preencher o “**DIÁRIO ALIMENTAR**”, que trata-se de registrar todos os alimentos e bebidas consumidos ao longo do dia que seu filho(a) come dentro e fora de casa, sendo solicitado o preenchimento **de três diários**, sendo: dois para os dias da semana (terça ou quarta/quinta ou sexta) e um para o final da semana (sábado ou domingo).

#### Como preencher os diários alimentares:

O senhor(a) precisará anotar as informações corretamente, com bastante cuidado e atenção. Você terá que anotar a **hora** que o seu filho(a) comeu (7h00min, 12h30min e etc.), o local onde comeu (casa, escola, sítio do tio e etc), o alimento ou bebida consumidos, as características do alimento, e sua quantidade.

No item “**preparação ou bebida**” deve ser anotado o **tipo** ou **nome do alimento**. Exemplo: misto quente, café com leite, salada de vegetais, banana, iogurte, refrigerante, pastel de queijo e etc.

No item “**características do alimento**” devem-se anotar todo o detalhamento incluindo os ingredientes e forma de preparo, caso seja alimento industrializado, incluir a marca. Exemplos:

Preparação ou bebida	Características do alimento
Arroz	Branco? Integral? de forno? à grega? arroz doce?
Bolacha	Doce ou salgada? Qual a marca? Com ou sem recheio? Qual o sabor?
Bolo	Com recheio, sem recheio? Com cobertura, sem cobertura? Qual sabor?
Carne vermelha	Carne assada? bife acebolado? Carne de sol? Fígado?
Chocolate	Preto, branco, ao leite, meio amargo? Qual a marca?

Embutidos	Presunto? Mortadela? Linguiça? Salsicha? Que tipo? Que marca?
Feijão	Preto? Branco?
Frango	Frango à milanesa? frango frito? frango grelhado? Coxa? peito?
Frutas	Banana prata? Da terra? Maçã? Melancia? Qual?
Iogurte	Integral, desnatado? Qual sabor? Morango, chocolate, ameixa?
Leite	Integral, semi-desnatado, desnatado, de soja, em pó, leite condensado? Com ou sem açúcar?
Macarrão	Com molho? Qual o tipo de molho?
Pão	Francês (pão comum), integral de forma, de queijo, pão doce, de cachorro quente, com ou sem recheio?
Peixe	Peixe frito? peixe cozido? peixe grelhado? Atum, sardinha, piaba?
Queijo	Mussarela? ralado? de manteiga?
Refrigerante:	Qual a marca? Qual o sabor? Era normal? Ou diet ou light?
Salgadinho	Qual o sabor? (presunto, queijo). Qual o nome? (Cheetos, Fandangos, Ruffles)
Salgado	Coxinha, esfirra, pastel? Qual o recheio? De carne? de frango?
Sanduíche	Qual o nome (misto-quente, X-burguer)? Quais os ingredientes? Tinha presunto? Queijo? Maionese?
Suco	Preparado com a fruta? Qual a fruta? Com ou sem açúcar? Era em pó? Era polpa congelada? Era de caixinha? Qual era a marca?
Temperos	Sal? Orégano? Coentro? Alho?
Verduras	Alface, tomate, repolho e cebola? Qual tipo/cor? Milho enlatado? Cru, cozido?
Vitamina	Qual o sabor da vitamina (de banana, de mamão, de maçã)? Quais os ingredientes? Tinha leite? Banana? Açúcar?

A seguir, anote a **quantidade (ou tamanho)** dos alimentos consumidos em medidas caseiras (tente lembrar-se dos **utensílios**):

### Quantidades:

Número de colheres: (2 colheres de servir de arroz branco; 3 conchas pequenas de feijão preto).

### Tamanhos:

**Frutas:** pequena, média, grande;

**Porções de carne (bife ou filé):** pequeno, médio, grande;

**Folhas:** pequena, média, grande.

### Utensílios:

**Colher:** de sopa, de sobremesa, de chá. A colher estava cheia (bastante quantidade) ou rasa (pouca quantidade)?

**Concha:** pequena, média, grande. A concha estava cheia (bastante quantidade) ou rasa (pouca quantidade)?

**Copo:** pequeno (café), médio (requeijão), grande ou extra grande.

**Pacote:** em gramas (g), por exemplo: pacote de salgadinho com 100g.

**Pegador de macarrão:** Estava cheio (bastante quantidade) ou raso (pouca quantidade)?

**Xícara:** de café, de chá?

**Fatia:** pequena, média, grande?

**EXEMPLO DE DIÁRIO PREENCHIDO:**

Hora	Local	Preparação ou bebida	Características do alimento	Quantidade ou tamanho
7h00	Casa	Pão com ovo	Pães Francês	1 unidade média
			Ovo	1 unidade
			Manteiga da terra	1 colher pequena
		Leite com açúcar	Integral – Parmalat	1 xícara de chá
			Açúcar cristal	1 colher de chá
		Banana	Prata	1 unidade média
10h30	Escola	iogurte	Sabor morango, Danone	-
		Bolacha	Cream craker	-
12h30	Casa	Frango	Filé de peito frito	1 filé grande
			Óleo de soja	1 colher cheia
		Arroz	Branco cozido	1 colher de servir rasa
			Sal	1 pitada
		Feijão	Preto	1 concha média cheia
			Coentro	5 galhinhos
			Sal	1 pitada
		Salada Cozida	Cenoura	1 colher de sopa cheia
			Batatinha	1 colher de sopa cheia
		Suco	Polpa de manga	1 copo cheio
16h00	Casa da avó	Misto quente	Pão de forma	2 fatias
			Presunto	1 fatia fina
			Queijo mussarela	1 fatia fina
18h10	Casa	Macarronada	Macarrão Parafuso	2 pegadores cheios
			Milho verde	1 colher cheia
			Ervilha	1 colher cheia
			Salsicha	2 unidades
			Sal	1 pitada
			Coentro	5 galhinhos
			Óleo de soja	1 fio
		Refrigerante	Coca cola	2 copos cheios
20h30	Quiosque	Pastel de queijo	Massa de pastel	1 unidade
			Queijo de manteiga	1 fatia média
			Orégano	1 pitada

O ideal é que você preencha após o consumo e não deixe acumular, pois poderá se esquecer caso deixe para anotar tudo ao fim do dia. Caso não saiba a quantidade pode deixar um traço. Nas refeições realizadas na escola ou outro local você pode perguntar ao seu filho(a) o que ele comeu. Caso seu filho(a) fique com um cuidador durante um período (manhã ou tarde) você pode pedir a ele que preencha o diário.

Pedimos que, por favor, nos ajude e encare isso com seriedade, somos profissionais da saúde que acreditamos que atuar na promoção de hábitos alimentares saudáveis como forma preventiva é melhor do que futuramente seu filho(a) enfrentar as complicações de doenças que vem se tornando cada vez mais comum no público infantil e adolescente, como obesidade, diabetes, dislipidemia, câncer e etc. Os dados dessa pesquisa serão discutidos entre os profissionais para poderem serem realizadas ações de intervenção que se adequem realidade dos escolares.


O envelope com esses documentos está sendo entregue **hoje, segunda-feira**, e os deverá ser devolvido na **próxima segunda-feira** (exceto uma via do termo, que deverá ficar com o senhor(a)). Por favor, oriente seu filho(a) a entregar esse envelope a professora. Na impossibilidade de entregar segunda, por favor, entregue assim que possível.

Aos que não desejarem participar da pesquisa ou não estejam preocupados com a saúde e o crescimento e desenvolvimento de seu filho(a), o mesmo não deixará de receber a assistência que vem sendo prestada pela instituição. Mas por favor, envie-nos de volta esse material em branco para poder ser utilizado por outros pais, já que é um projeto voluntário e os gastos estão saindo do nosso “bolso” (próprios).


Qualquer dúvida quanto ao preenchimento você pode falar comigo, por meio dos contatos, abaixo.


Atenciosamente.

Nutricionista Jaielson Yandro Pereira da Silva

TIM (84) 99817-9277 (whatsapp) 

jaielson@hotmail.com (e-mail) 

@jaielsonyandro (instagram) 

Jaielson Yandro (facebook) 



**ANEXOS**



## ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP.

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE A PARTIR DO DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL E PERFIL SOCIOECONÔMICO E DIETÉTICO DE ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE UM MUNICÍPIO DE PEQUENO

**Pesquisador:** Nilcimelly Rodrigues Donato

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 91958518.7.0000.5182

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.918.646

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n  
**Bairro:** São José **CEP:** 58.107-670  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

## ANEXO B – Termo de Autorização Institucional.

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JAÇANÃ- RN  
(Rua Manoel Fernandes da Silva, Nº 118, Jaçanã – Rio Grande do Norte – CEP: 59.225-000)

Eu, Virgínia Suely da Silva Santos  
secretária municipal de Educação de Jaçanã – RN declaro que estamos cientes da intenção da realização do projeto de pesquisa intitulado “**DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE A PARTIR DO DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL E PERFIL SOCIOECONÔMICO E DIETÉTICO DE ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE**”, desenvolvido pela equipe de pesquisa da professora Dr<sup>a</sup>. Nilcimelly Rodrigues Donato do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) - *campus* Cuité, dando-lhe consentimento para realizar a pesquisa neste município. Declaro também, que não recebi qualquer pagamento por esta autorização bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

Jaçanã, Rio Grande do Norte, 24 de maio de 2018.

Virgínia Suely da Silva Santos  
**Virgínia Suely da Silva Santos**  
(Secretária Municipal de Educação de Jaçanã- RN)