

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DO TRAIRI  
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**OLIVA MARIA DA SILVA SOUSA**

**CARACTERÍSTICAS DOS PROCESSOS PRODUTIVOS DE  
REFEIÇÕES NA IMPLANTAÇÃO DO NUTRISUS EM MUNICÍPIOS DO  
RIO GRANDE DO NORTE**

**SANTA CRUZ - RN  
2016**

**OLIVA MARIA DA SILVA SOUSA**

**CARACTERÍSTICAS DOS PROCESSOS PRODUTIVOS DE REFEIÇÕES NA  
IMPLANTAÇÃO DO NUTRISUS EM MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO NORTE**

Artigo Científico apresentado à Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Resende de Araújo

**SANTA CRUZ – RN  
2016**

Catálogo da Publicação na Fonte  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI

Catálogo de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi -

Sousa, Oliva Maria da Silva.

Características dos processos produtivos de refeições na  
implantação do NutriSus em municípios do Rio Grande Do Norte /  
Oliva Maria da Silva Sousa. - Santa Cruz, 2016.

44 f: il.

Orientador: Fábio Resende de Araújo.

Artigo Científico (Graduação em Nutrição) - Universidade  
Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde  
do Trairi.

1. NutriSus. 2. Implantação da estratégia. 3. Programa -  
Planejamento. 4. Programa - Aceitabilidade. I. Araújo, Fábio  
Resende de. II. Título.

RN/UF/Facisa

CDU 612.39-053.5

**OLIVA MARIA DA SILVA SOUSA**

**Características dos processos produtivos de refeições na implantação do NutriSus em municípios do Rio grande do Norte**

Artigo Científico apresentado à Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Fábio Resende de Araújo  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Nota: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Rebekka Fernandes Dantas  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Nota: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nut. Joana Eliza Pontes de Azevedo  
Secretaria Municipal de Educação de Santa Cruz – RN

Nota: \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a Deus por tudo o que Ele tem proporcionado em minha vida. Aos meus pais, que sempre me apoiaram nos meus estudos, acreditaram e embarcaram neste sonho comigo. À minha família e aos amigos, que sempre estiveram ao meu lado nessa caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças e discernimento para concluir este trabalho.

À minha mãe que, por acreditar em mim, financiou todas as minhas viagens de ida e vinda no trecho Santa Cruz a Currais Novos e por sempre estar ao meu lado.

Aos meus familiares, pelo incentivo e pela constante presença com palavras de apoio, em especial à tia Marié, por me conceder hospedagem durante um período do curso.

A Aparecida Costa, por sua disponibilidade em me ajudar quando precisei, apesar de suas múltiplas obrigações.

Aos amigos e amigas que estão sempre presentes nos momentos engraçados, tristes, alegres e pela cumplicidade.

Aos colegas de turma, pela amizade construída durante esses quatro anos e meio de curso. De modo especial a Jéssyca Camila, Neyna, Gézyca e Rafael, pelo companheirismo, paciência e convivência durante esse tempo.

A todos os meus professores, em especial ao meu orientador Dr. Fábio Resende, que dedicou muito do seu tempo me orientando. Obrigada por ter aceitado me orientar de última hora, pelos ensinamentos, atenção, amizade e dedicação ao longo deste período.

É difícil agradecer a todas as pessoas que, de algum modo, fizeram ou fazem parte da minha vida, por isso agradeço a todos de coração.

Meu muito obrigada!

“Por isso não tema, pois estou com você; não tenha medo, pois sou o seu Deus. Eu o fortalecerei e o ajudarei; Eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa”.

Isaías 41:10

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Municípios participantes e número de referência	12
<b>Tabela 2</b>	Preparações citadas cujo conteúdo do sachê era adicionado por município	21



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>09</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<b>12</b>
Coleta de dados	12
Análise de dados	14
<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>16</b>
Planejamento	16
Elaboração	20
Aceitabilidade	24
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>30</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>32</b>

## RESUMO

Trata-se de uma pesquisa descritiva, de levantamento e transversal, que objetiva avaliar as características dos processos produtivos de refeições na implementação do NutriSus em quatro municípios do Rio Grande do Norte. Para a coleta de dados, foram realizadas visitas e entrevistas, às creches e ao Responsável Técnico de cada município participante, para observação e abordagem de questionamentos a fim de avaliar como foi a implantação do NutriSus, além de gravações das entrevistas e transcrição dos áudios obtidos. Esses dados possibilitaram o conhecimento sobre as estratégias utilizadas em cada cidade para a implantação do Programa, no intuito de saber se foi necessária a realização de novos planejamentos de cardápios, implantação ou ajustes em algumas preparações, além de se verificar como está sendo a aceitabilidade por parte dos pais e das merendeiras participantes. Para atingir o resultado esperado do Programa, faz-se necessário seguir o esquema de administração recomendado: dois meses de suplementação com intervalo de três ou quatro. Nos municípios visitados, viu-se que a implantação da estratégia se deu apenas como um projeto piloto, acontecendo em alguns meses do ano de 2014 ou 2015, não completando o ciclo, sem progressão em 2016 e com um número limitado de crianças. Desse modo, foi possível perceber que é complexo implantar um novo programa, independentemente da esfera governamental que o rege. Antes do Programa ser direcionado para o público final, é fundamental que esteja bem estruturado, sendo importante constatar diversos fatores necessários à sua correta execução.

**Palavras-chave:** NutriSus; Implantação da estratégia; Planejamento, elaboração e aceitabilidade do Programa.

## INTRODUÇÃO

A estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes em pó – NutriSus, lançada em 2014 pelo Ministério da Saúde, em parceria com o Ministério da Educação e o Ministério do Desenvolvimento Social, consiste na adição de uma mistura de vitaminas e minerais em pó em uma das refeições oferecidas para as crianças, de seis a quarenta e oito meses de idade, diariamente. Os 15 micronutrientes em pó são embalados individualmente na forma de sachês (1g) e deverão ser acrescentados e misturados às preparações alimentares, obrigatoriamente no momento em que a criança for comer<sup>1</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a articulação entre os setores públicos de saúde e educação para a adoção de medidas complementares que possam apoiar e contribuir com a diminuição das carências nutricionais no Brasil. Logo, estabelecimentos de ensino se configuram como espaço privilegiado para ações de promoção de hábitos de vida saudáveis, além de se levar em conta a realidade do sistema público da educação brasileira. Nesse sentido, muitas crianças fazem suas principais refeições nas escolas, o que configura uma oportunidade de desenvolvimento da ação e garantia de acesso à estratégia de prevenção de anemia e outras carências nutricionais. Por isso, a estratégia de fortificação da alimentação com micronutrientes é implantada, inicialmente, nas creches participantes do Programa Saúde na Escola (PSE)<sup>2</sup>.

Entretanto, o baixo valor de recursos disponibilizados pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) pode comprometer a implantação correta desse Programa, uma vez que há procedimentos específicos para a sua execução, o que exige que novas preparações sejam necessárias ou ajustadas as já

existentes, para se adequar à fortificação. Ainda devido aos baixos custos, têm-se a simplificação dos cardápios e a repetição de preparações na merenda escolar. Além desse aspecto, pode-se alegar também a capacitação dos manipuladores, se é realizada ou não, bem como o grau de escolaridade destes e o seu nível de compreensão a respeito das capacitações oferecidas para o desenvolvimento do Programa.

Como recomendações para administração do suplemento do NutriSus, têm-se o seguinte: o sachê deverá ser adicionado na alimentação comum da criança, podendo ser de consistência pastosa (papas/purês de frutas ou legumes) ou no arroz e feijão. Além dessas orientações, não poderá ser misturado em líquidos (água, leite ou sucos), nem colocado em alimentos duros, nem pode ser aquecido<sup>2</sup>.

No tocante à manutenção da segurança dos alimentos manipulados e da saúde dos comensais, cabem aos chamados manipuladores de alimentos, que são todas as pessoas que preparam, distribuem e/ou vendem gêneros alimentícios, serem conscientes da sua responsabilidade no andamento do processo<sup>3</sup>. Nesse sentido, em meio aos itens que podem afetar a qualidade dos alimentos, destaca-se o papel desses profissionais. Nas escolas, por exemplo, a merendeira é a conexão principal entre o que foi planejado pelos nutricionistas Responsáveis Técnicos e os alunos<sup>4</sup>.

Desse modo, o Responsável Técnico deve avaliar as preparações existentes, verificando se estas se enquadram nas normas do Programa ou se é necessária a implantação de novas preparações, e as pessoas escolhidas pela escola, para a inclusão do conteúdo do sachê no prato de comida, deverão participar de capacitação a fim de garantir o adequado funcionamento dessa estratégia.

A falta de estudos nessa área é perceptível, já que é uma temática recente e que ainda está em fase de implementação. Assim, este estudo será de grande valia para aquelas cidades que ainda estão planejando implantar o NutriSus, pois poderá analisar as estratégias usadas pelos municípios participantes e, assim, fazer adaptações para a sua cidade.

Diante do exposto, faz-se necessário avaliar as características dos processos produtivos de refeições na implementação do NutriSus em unidades de alimentação e nutrição escolares de quatro municípios do Rio Grande do Norte, acerca das quais trataremos ao longo do presente estudo.

## METODOLOGIA

Em termos metodológicos, trata-se de uma pesquisa descritiva, de levantamento e transversal. Segundo Gil<sup>5</sup>, esse tipo de pesquisa pode ter como objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população, fazendo interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, durante um determinado período de tempo.

Nesse enquadre, a presente pesquisa foi realizada nas cidades de Cerro Corá, Japi, Serra Caiada e Tenente Laurentino, por serem do interior do Estado do Rio Grande do Norte, pelo porte populacional, que em estimativa do ano de 2015 varia de 5.366 a 11.318 habitantes<sup>6</sup>, por não serem em região metropolitana e terem implantado a estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes em pó, o NutriSUS.

As visitas aos municípios aconteceram no mês de abril de 2016. Na tabela 1 estão os municípios participantes e seu número de referência, citados no decorrer do texto.

**Tabela 1.** Municípios participantes e número de referência.

Cerro Corá	1
Japi	2
Serra Caiada	3
Tenente Laurentino Cruz	4

Fonte: Autoria própria.

## COLETA DE DADOS

O processo de coleta de dados para esta pesquisa se deu mediante a elaboração de um projeto integrado, que foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFRN, campus de Santa Cruz (Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí - FACISA), sob número CAAE: 54099616.8.0000.5568.

O roteiro de entrevista foi desenvolvido a partir da normatização do programa, com base no Manual Operacional<sup>1</sup>.

Para a correta execução do Programa, faz-se necessário a atenção a alguns regulamentos abordados no referido Manual<sup>1</sup>, que preconiza as seguintes normas:

a) o sachê deverá ser adicionado na alimentação pronta servida à criança, podendo ser no arroz e feijão, papas/purês e vitamina de frutas.

b) o conteúdo do sachê não deverá ser misturado em líquidos (ex.: água, leite ou sucos) porque a diluição não se dará por completo e a criança poderá rejeitar o alimento, e em alimentos duros (ex.: pães e biscoitos), por não ser possível misturar o conteúdo ao alimento.

c) após adicionar o pó ao alimento é importante não aquecê-lo, pois alguns dos componentes (vitaminas e minerais) são sensíveis a temperaturas muito altas e, em caso de aquecimento, podem perder as propriedades.

A fim de avaliar como ocorreu a implantação do NutriSus, foram realizadas visitas às creches e ao Responsável Técnico de cada município participante, para observação e abordagem de questionamentos. As entrevistas semiestruturadas se realizaram com as nutricionistas da educação e da saúde, quando essa se fez presente na implantação, e com as merendeiras participantes. Esses profissionais foram escolhidos por estarem diretamente ligados ao Programa.

Esses dados possibilitaram o conhecimento sobre que estratégias foram utilizadas em cada cidade com vistas à implantação do Programa, se foi necessária a realização de novos planejamentos de cardápios, implantação ou ajustes em algumas preparações, além de se verificar a aceitabilidade por parte dos pais e das merendeiras participantes.

Em termos procedimentais, foram realizadas gravações das entrevistas e posteriormente transcrição dos áudios obtidos. Os entrevistados assinaram, antes da entrevista, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, formalizando, assim, a anuência da sua participação da pesquisa e autorizando a gravação da mesma.

## ANÁLISE DOS DADOS

No que diz respeito à abordagem de tratamento e análise dos dados, as entrevistas foram analisadas sob o método da análise de conteúdo. Levou-se em consideração o conjunto de informações associadas, as categorias analíticas de planejamento, elaboração e aceitabilidade, tanto para a dimensão técnica-administrativa quanto política, sobre o cotidiano de implementação. Bardin<sup>7</sup> esclarece que essa técnica organiza-se em três polos cronológicos, a saber: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação.

A pré-análise é a fase em que se organiza o material a ser analisado com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais<sup>7</sup>. Então essa fase consistiu na leitura flutuante das entrevistas. Estabeleceu-se como regra de análise a comparação entre os municípios pesquisados, no intuito de identificar similaridades e diferenças do processo de produção de refeições para implementação do Nutrisus.

A fase de exploração do material, por sua vez, compreende as operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras formuladas na pré-análise<sup>7</sup>. É uma etapa importante, porque vai possibilitar ou não a riqueza das interpretações e inferências.



Na fase de tratamento dos resultados e interpretação é onde se tem a condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais<sup>7</sup>. É o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica acerca de como foi a implementação do NutriSus nos municípios em estudo.

O processo produtivo de refeições compreende as etapas de planejamento, elaboração e aceitabilidade, portanto, a discussão do presente trabalho será abordada à luz dessas três categorias analíticas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram realizadas nove entrevistas, sendo com quatro nutricionistas da educação, uma nutricionista da saúde e quatro merendeiras. Através dessas, viu-se que as categorias analíticas de planejamento, elaboração e aceitabilidade apresentavam elementos de convergência e diferenças na implantação do referido programa.

### PLANEJAMENTO

O planejamento de cardápio visa programar tecnicamente as refeições que serão ofertadas para que atendam a pré-requisitos como hábitos alimentares, características nutricionais da clientela e qualidade higiênico-sanitária, e que estejam adequados aos mercados de abastecimentos e à capacidade de produção da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), além de obedecer aos limites financeiros disponíveis<sup>8</sup>. Devem-se considerar, ainda, as técnicas de preparo dos alimentos, como servi-los e a variedade e harmonia das preparações escolhidas<sup>9</sup>.

Para abranger o resultado esperado do Programa, é necessário seguir o esquema de administração recomendado, que estipula o prazo de dois meses de suplementação com um intervalo de três ou quatro<sup>1,2</sup>. Nos municípios visitados, viu-se que a implantação da estratégia deu-se apenas como um projeto piloto, durante alguns meses do ano de 2014 ou 2015, não completando o ciclo, além de não apresentar progressão em 2016 e com um número limitado de crianças. Ao ser questionada sobre a quantidade de crianças participantes, a nutricionista do

município 3 relata: “Não, eu também não sei como foi a questão do número de alunos, só sei a quantidade porque foi introduzido no número de alunos”.

Pelo fato de o número de sachês ter vindo para os municípios visitados em quantidade limitada, as responsáveis técnicas (RT) tiveram que escolher onde ocorreria a implantação do NutriSus, de acordo com critérios como o número de crianças a serem suplementadas, a situação financeira delas, a idade e a localização da creche. A RT do município 1 diz: “[...] O critério para ter escolhido essa creche era por ser na zona rural e a questão financeira das crianças que era um pouco mais baixa”. Em seguida, ao ser interrogada sobre o quantitativo de participantes, ela afirma:

“Não, o número de sachês veio aleatório, veio como se tivesse sido num sorteio, que 22 crianças foram contempladas, mas a gente não conseguiu aplicar nas 22 porque a gente escolheu uma turma específica, que era mais pertinho da faixa etária e aí só 18 crianças puderam participar, que outras os pais não foram e também pela questão da idade, que algumas já passava”.

Antes de iniciar a suplementação, é necessária a realização de reuniões com os genitores das crianças beneficiadas, explicando o que é e qual o objetivo do Programa. Fúccio *et al.*<sup>10</sup> relatou, em um estudo feito no campo da Odontologia, que pais esclarecidos sobre os objetivos sociais de determinados programas foram significativamente mais receptivos do que os pais que não receberam nenhum tipo de esclarecimento.

As nutricionistas das 4 cidades fizeram reuniões com os pais, antes de começar a suplementação. A nutricionista do município 2 diz:

“Pronto, nessa reunião que teve, apenas uma antes de dá início, é... eles assinaram o termo de consentimento, todos, e todos trouxeram também a caderneta da criança que foi onde a gente registrou por meio de um adesivzinho que aquela crianças estava participando da estratégia NutriSus (*sic*)”.

A implantação do Programa se deu de acordo com o calendário escolar de cada cidade, visto que cada município tem autonomia para fazer o seu próprio

calendário. Assim, aconteceu em épocas diferentes, dificultando a fiscalização por outros níveis de Governo de forma homogênea. Uma vez que esse é um Programa de abrangência nacional, deveria haver uma compatibilidade de datas e número de sachês por crianças, de modo a facilitar o controle e o acompanhamento da execução do Programa.

A nutricionista da Secretaria de Saúde do município 2 apresenta o seguinte comentário acerca do início do Programa:

“Começou no ano passado né?!, quando eles disseram que era para começar só que a gente esperou os sachês chegar, né?!, não começou igual por isso. As escolas pararam, estavam de férias quando os sachês chegou aí a gente olhou, conversou eu junto com a da educação né?! as duas nutricionistas, a gente olhou que a validade estava ok para a gente começar após eles voltarem de férias, então começou no ano passado, no final do ano”.

Em três dos quatro municípios visitados, só houve a participação da nutricionista da Educação, quando deveria ter também a da Saúde na implantação do Programa, gerando, assim, uma sobrecarga de trabalho para aquela profissional.

A Resolução nº 465 de 2010, do Conselho Federal de Nutrição (CFN)<sup>11</sup>, cita que para cada 500 alunos matriculados na educação infantil deve ter um Responsável técnico, assim como um RT até 500 alunos matriculados na educação básica. Contudo, nos municípios visitados, viu que tem apenas um nutricionista como Responsável Técnico assumindo toda a alimentação escolar, confirmando assim a sobrecarga de trabalho.

Quando foi questionada se a implantação da estratégia contou apenas com a articulação da área da Educação e não de outra área, a nutricionista da educação do município 1 relata: “Isso, posso lhe dizer sem medo que eu fiz tudo”.

No estudo de Mello *et al.*<sup>12</sup>, que trata sobre o perfil do nutricionista da alimentação escolar, os autores postulam que esse profissional assume responsabilidades que fazem interface com outras áreas, em particular com a

Educação e a Administração. Apesar do contentamento com o desempenho profissional, os participantes demonstravam certa insatisfação em relação às condições de trabalho.

O caderno de orientação do NutriSus<sup>2</sup> aborda alguns aspectos relacionados à responsabilidade dos profissionais da Atenção Básica:

Cabe às equipes de Atenção Básica vinculadas às creches (ou ao profissional responsável, da área da Saúde, definido pelo GTI-M): Distribuir, gradualmente, os sachês nas creches, conforme demanda; Realizar o descarte dos sachês com prazo de validade vencido; Acompanhar, individualmente, os alunos com doenças causadas pelo acúmulo de ferro, bem como os alunos em áreas com endemia de malária; Verificar se e quais as crianças que já recebem sulfato ferroso na Atenção Básica; Registrar a administração dos sachês na Caderneta de Saúde da Criança; Fazer visitas aos estabelecimentos de ensino, pelo menos uma vez por mês, com o intuito de acompanhar a implementação da estratégia; Observar e acompanhar os casos de reação adversa que por ventura possam ocorrer.

Dos quatro municípios visitados, pôde-se perceber, em todos eles que, o custo para a manutenção do Programa é o fator principal, que define as preparações do cardápio e não os cálculos das necessidades nutricionais, conforme preconiza a RDC nº 26 de 2013<sup>13</sup>. De acordo com essa resolução, a alimentação escolar deve suprir, no mínimo, 30% (trinta por cento) das necessidades nutricionais, distribuídas em, pelo menos, duas refeições, para as creches em período parcial.

Nesses municípios, as compras são realizadas de forma centralizada, tendo em vista que a aquisição dos gêneros alimentícios é efetivada a partir do planejamento dos cardápios. Todavia, as creches que são atendidas pelo Programa recebem recurso e uma atenção maior para que não falem gêneros alimentícios. O ideal seria que houvesse a possibilidade de uma padronização de cardápio para as creches dos municípios participantes, no sentido de facilitar a supervisão do Programa.

## ELABORAÇÃO

As profissionais envolvidas na implantação do NutriSus tiveram a preocupação de fazer modificações na alimentação escolar antes da efetivação da estratégia, uma vez que o Manual Operacional do NutriSus<sup>1</sup> preconiza que o conteúdo do sachê deve ser adicionado na alimentação pronta servida à criança, podendo ser no arroz com feijão e papas/purês, não devendo ser misturado em líquidos e/ou alimentos duros.

Quando questionada se havia ocorrido modificações no cardápio, a nutricionista do município 4 esclareceu: “Sim... a gente teve que trocar várias preparações que era do hábito da escola, mas que não daria certo colocar o sachê, poderia haver rejeição”. Apesar desse novo planejamento, viu-se, pelas preparações citadas nos municípios, possivelmente a falta de cuidado com a questão da biodisponibilidade de nutrientes, podendo ocasionar uma absorção parcial do conteúdo do sachê ingerido, demorando mais para atingir os resultados esperados do Programa.

Para Cozzolino<sup>14</sup>, biodisponibilidade de nutriente pode ser definida como sua acessibilidade para processos metabólicos e fisiológicos normais. Tal processo pode ser influenciado por vários fatores, que vão desde a forma química do nutriente até as condições da saúde do indivíduo<sup>14,15</sup>. Dentre as biodisponibilidades que mais importam para o Programa em questão, estão as interações do Ferro que, conforme o Manual de Alimentação das Forças Armadas<sup>15</sup> são:

- a) a vitamina C aumenta a biodisponibilidade do ferro na forma não-heme;
- b) a vitamina A pode afetar o seu transporte;
- c) a absorção de níquel, manganês, cádmio, cobalto e zinco fica aumentada na deficiência de ferro, sugerindo uma possível competição;
- d) o cálcio e os fitatos exercem efeito inibitório na sua absorção.

Além da questão da biodisponibilidade, há também o fator relacionado à regionalização, caso das comidas regionais, que estão sempre presentes no cardápio da alimentação escolar. Desse modo, mesmo com as alterações para o Programa, tais preparações são uma constante no cardápio das crianças em fase escolar. Chaves<sup>16</sup>, em estudo sobre o PNAE e os hábitos alimentares regionais, citou a importância da conscientização não só do nutricionista, mas dos demais responsáveis pelo setor de alimentação escolar, para a preservação e a recuperação da cultura alimentar brasileira, por meio da utilização das preparações regionais nas escolas, tendo em vista a relevância de sua divulgação.

Na Tabela 2 encontram-se as preparações citadas, por município, em que o conteúdo do sachê era adicionado. Como exemplo de alimento em que a biodisponibilidade é afetada, têm-se o leite como ingrediente em algumas preparações. Por ser uma fonte de cálcio, o leite desempenha um efeito inibitório na absorção do ferro.

**Tabela 2.** Preparações citadas cujo conteúdo do sachê era adicionado por município.

Cerro Corá	“...purê, no feijão bem cozinhadozinho, no arroz de leite, na papinha ( <i>sic</i> )”
Japi	“... arroz de leite ... sopa de feijão, sopa amarela... arroz com carne, macarronada”
Serra Caiada	“... arroz de leite com a paçoca e também a sopa passada”
Tenente Laurentino Cruz	“ Cuscuz, sopinha, a paçoca como eu falei, o creme de galinha, creme de carne”

Fonte: Autoria própria.

A partir dessas informações, nota-se a presença de preparações de consistência branda, tanto em função das normas estabelecidas pelo NutriSus quanto pela questão da faixa etária do público alvo atendido pelo Programa.

Ainda no que se refere ao planejamento do cardápio escolar, existe também a preocupação com esse último aspecto mencionando, a saber, a faixa etária de alunos. A nutricionista do município 4 relata:

"Lá... como são os pequeninhos, a escola tem o fundamental e tem a creche, então o primeiro a receber sempre é a creche, então elas preparam, colocam o sachê e levam logo pra creche. Depois que a creche tá servida é que vai dá início ao fundamental..."

Já a merendeira desse mesmo município confirma:

"A única diferença que implantou o programa é que ele não pode ser ingerido com bebidas líquidas, como mingau, suco, aí a merenda teria que ser, no dia que fosse o fundamental, porque a escola também atende o fundamental, se fosse uma merenda líquida, como: bolacha com suco, aí a creche e a pré escola teria outra merenda, seria um arroz com paçoca, uma cuscuz ou uma sopinha (*sic*)".

No que se refere à presença de equipamentos e utensílios usados na elaboração das refeições, a pesquisa mostrou que em dois dos quatros municípios visitados, cuja creche escolhida fica situada na zona rural, apresentam a infraestrutura básica para o preparo das refeições. A depender do tamanho da escola, o número de manipuladores pode variar, podendo ter auxiliares ou não, junto com a merendeira.

Ao ser interrogada sobre a infraestrutura da escola, se possuíam os equipamentos mínimos para a realização das preparações, a nutricionista do município 1 narrou o seguinte depoimento: "Sim, a infraestrutura da escola é pequena mas tem o necessário". A do município 3, quando inquirida sobre a compatibilidade do número de manipuladores em relação às demandas do Programa, argumentou:

"Eu acredito que não, por quê? Porque no programa, para o teste sim, para o teste houve apenas uma e ela, ela realmente trabalhou com as crianças. Mas para colocar no município em si, para as duas creches, seria umas quatro merendeiras né?!".



De acordo com Calvet<sup>17</sup>, a maioria das cozinhas de escolas públicas brasileiras não possui estrutura adequada para a manipulação higiênica dos alimentos, desde a recepção da matéria-prima, até a sua distribuição.

Fernandes<sup>18</sup> postula que os manipuladores têm na intensidade do trabalho um empecilho para que participem de forma ativa nos processos de educação. Nesses casos, esses profissionais procuram estimular a alimentação escolar, considerando esta uma atividade pertinente, ao enfatizarem a importância de sua participação no processo.

Ainda nesse contexto, Teo<sup>19</sup> retrata que as cozinhas escolares foram, historicamente, incorporadas à arquitetura da escola, vindo a limitar a composição dos cardápios e proporcionar riscos de contaminação nas refeições produzidas.

Para a abertura dos sachês, o Manual Operacional<sup>1</sup> estabelece que estes sejam rasgados com as mãos na ponta indicada em uma das extremidades. Não se recomenda a utilização de instrumentos cortantes ou perfurantes como facas, tesouras ou estiletes para abrir a embalagem, em função do risco de contaminação do conteúdo. Porém, duas merendeiras entrevistadas dos municípios 2 e 4 relataram o hábito de abrir a embalagem dos sachês com tesouras: “É, com a tesoura, por que, tem a... Parece, se eu não me engano, tem aquele cantinho de a gente abrir com a mão, mas eu abro com a tesoura”.

Durante as visitas para coleta de dados desta pesquisa, foi possível constatar que eram realizadas supervisões do trabalho desempenhado pelos manipuladores de alimentos. Tanto as nutricionistas como as merendeiras relataram a existência do trabalho de supervisão: “Sim, toda semana a gente estava lá na creche verificando” (nutricionista da educação do município 2) // “Vinha, a menina vinha” (merendeira do município 1, referindo-se à nutricionista).

A resolução CFN nº 465/2010, que retrata as atribuições do profissional nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE), enfatiza relevantes aspectos relacionados à responsabilidade técnica, bem como os compromissos de natureza profissional e legal na execução das atividades, de acordo com a formação e os princípios éticos da profissão, visando à qualidade dos serviços prestados à sociedade. Essa resolução incumbe aos referidos profissionais, no exercício de suas atribuições, as tarefas de planejar, organizar, dirigir, supervisionar, avaliar os serviços de alimentação e nutrição, prestar assistência e realizar educação nutricional à comunidade escolar, entre outras atividades<sup>11</sup>.

Honório<sup>20</sup> defende que a supervisão garante a execução dos cardápios, o preparo correto da alimentação escolar e a manutenção da segurança higiênica e sanitária das refeições preparadas. A supervisão e a fiscalização das unidades educacionais são, dessa forma, de suma importância para garantir a qualidade da alimentação escolar, desde o processo de compra e entrega do produto até a operacionalização técnica de pré-preparo e preparo das preparações, sendo esta atribuição uma das mais reconhecidas pelos nutricionistas.

No entanto, o Grupo de Trabalho Intersetorial Municipal (GTI-M) também tem a responsabilidade de supervisionar o consumo e aceitabilidade dos suplementos<sup>1</sup>.

## ACEITABILIDADE

No quesito aceitabilidade dos pais sobre a participação do filho na estratégia, observou-se que há uma boa aceitação por parte deles. De acordo com a merendeira do município 1,

"...teve uma mãe que gostou, ela disse que a menina dela vivia muito gripada, aí com ele ela ficou totalmente curada, ela ficou feliz, que a menina dela nunca melhorava, sabe? Aí depois do suplementozinho ela ficou boa, aí ela ficou feliz demais (*sic*)".

Tomando-se por base o comentário elucidado na fala da merendeira 1, fica notório o desconhecimento da população acerca do uso dos suplementos de vitaminas e minerais para crianças, mesmo com tantos programas disponíveis atualmente nas escolas e em outras instâncias do Governo, a por exemplo do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A e do Programa Nacional de Suplementação de Ferro, dentre outros.

Já a nutricionista desse mesmo município, ao ser indagada sobre a aceitação dos pais, tece o seguinte comentário:

"Pronto, é... como eu disse, eu fiz uma reunião inicial né? então nessa reunião a maioria achou muito interessante a ideia, assinaram o termo e ao longo do programa eu fui recebendo algumas queixas da merendeira, porque assim... alguns pais disseram pro filho que tava colocando uma vitamina na comida e isso gerou uma muvuca né? E algumas crianças não queriam mais lanchar, ficaram com medo, mais aí acho que foi mais de um dia mesmo e passou, não foi necessário falar novamente com os pais, depois disso a merendeira disse que com um tempo eles deixaram, tipo, quando via um comendo, comia, e esqueceram dessa história, mas também não sei dizer quem foi o pai que fez isso (*sic*)".

Em geral, a fortificação com o sachê de micronutrientes tem boa aceitação tendo em vista que os efeitos colaterais oriundos do seu uso são mínimos<sup>2</sup>. Todavia, se a criança apresentar diarreia persistente, os pais e/ou responsáveis devem comunicar o fato à equipe de Saúde para que se faça uma investigação da causa<sup>2</sup>. A esse respeito, a merendeira do município 4 fala sobre a orientação que lhe foi dada:

"... ela veio, nos orientou aqui na cozinha, como deveria proceder com o sachê e se caso ocorresse de uma criança ter uma reação, tipo uma diarreia, a mãe sempre notificar pra gente suspender daquela criança e procurar saber se realmente era o suplemento ou alguma patologia que essa criança vinha a acometê-la".

Apesar de todo o trabalho que é realizado para a implantação do NutriSus, este não está tendo continuidade. As responsáveis técnicas relatam a dificuldade de

alimentar o sistema disponível para o monitoramento do programa, o Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle (SIMEC). No tocante a essa dificuldade, a nutricionista do município 2 apresenta o seguinte relato:

“Pronto, no ano passado, no final do ano passado quando a gente terminou a suplementação eu já estava com meu vínculo, com o sistema ativo, mas eu não consegui de jeito nenhum inserir os dados. Porque lá eles pedem o número de alunos que participam, participaram, da estratégia e eu não consegui de forma alguma, tentamos ligar, mandar e-mail para saber o motivo, o que é que eu podia fazer para que o sistema funcionasse, mesmo assim não obtivemos resposta, e esse ano a gente já recebeu vários e-mails deles, cobrando esse monitoramento, essas informações, mas quando a gente pede uma informação eles não respondem, a gente não tem retorno aí a gente não sabe o que é acontece”.

O relato acima respalda o da nutricionista do município 3, quando afirma:

“Pela nossa secretária de saúde, só que no momento esse SIMEC está com um problema sério, estamos mandando informações e não estamos conseguindo”. Já a nutricionista do município 4 pondera:

“... tanto abre pra mim, como para a secretária de educação ou a responsável do PSE, só que este sistema até hoje nunca abriu, está lá pra você alimentar só que nunca abre pra gente colocar o número de alunos, já mandei vários e-mails, não tive resposta e conversei com algumas colegas e a gente vê que não é só aqui na nossa cidade, em várias outras o sistema não tá abrindo para esse item”.

Analisando todos os relatos, fica claro que as responsáveis técnicas fizeram o possível para que a estratégia NutriSus fosse implantada. Porém, por motivos de natureza diversa, o Programa não prosseguiu, embora as profissionais envolvidas tenham se mostrado interessadas em continuar e até mesmo expandir esse Programa para outras crianças do município.

## CONCLUSÃO

A partir deste estudo, foi possível perceber o quão complexo é implantar um novo programa, independentemente da esfera governamental que o rege. Antes de ser destinado para o público final, é fundamental que o Programa esteja bem estruturado, sendo importante constatar se a cidade que irá recebê-lo tem a infraestrutura mínima para tal, se os profissionais estão interligados e fazendo seu papel, se será possível fazer o monitoramento, dentre outros detalhes necessários à sua correta execução.

Para a implantação adequada de um programa, requer-se a aplicação de normas específicas. Sem essas, não é possível fazer a implementação de forma correta, uma vez que, elas favorecem o conhecimento das vantagens e desvantagens do programa.

O planejamento de cardápio específico para a estratégia, é de suma importância para a implementação, garantindo assim que aquela criança que consoma a alimentação escolar com o suplemento, tenha o resultado esperado do programa, após o ciclo completo.

A despeito dessas questões, o NutriSus é um programa que só vem trazer benefícios para a população que o recebe. A sua estrutura operacional, entretanto, ainda está distante do esperado, uma vez que faltam o acompanhamento e a fiscalização por parte do Ministério da Saúde e da Educação em um trabalho que deve ser realizado de forma conjunta.

As principais limitações deste estudo foram: ter conhecimento quais municípios já tinham implantado a estratégia, a concordância em participar da pesquisa e o transporte até as cidades participantes.

No entanto, se faz necessário mais estudos sobre essa temática para melhor conhecermos como está sendo a implantação do NutriSus nos municípios brasileiros.

## ABSTRACT

This is a descriptive research, survey and cross, which aims to evaluate the characteristics of the food production processes in the implementation of NutriSus in four municipalities of Rio Grande do Norte. To collect data, visits and interviews were conducted at nurseries and Technical Manager of each participating municipality, for observation and approach of questions to assess how was the implementation of NutriSus, as well as recordings of interviews and transcripts of audios obtained. These data allowed the knowledge of the strategies used in each town for the implementation of the Program in order to know if it was necessary to carry out new menus planning, implementation or adjustments in some preparations, and it appears as being the acceptability the parents and the participating cooks. To achieve the expected result of the program, it is necessary to follow the recommended dosing schedule: two months of supplementation with an interval of three or four. In the municipalities visited, it was seen that the implementation of the strategy is given only as a pilot project, so in some months of the year 2014 or 2015, not completing the cycle without progression in 2016 and with a limited number of children. Thus, it was possible to realize that it is complex to implement a new program, regardless of the sphere of government that governs. Before the program be directed to the target public, it is essential that it is well structured, it is important to note several factors necessary for its proper execution.

**Keywords:** NutriSus; Implementation of the strategy; Planning, development and acceptability of the program.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. NutriSUS – Estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes (vitaminas e minerais) em pó: manual operacional / Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. NutriSUS: caderno de orientações : estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes (vitaminas e minerais) em pó / Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.
3. OLIVEIRA LC, KRUMMEL A, DEAMICI K M, MORAES CC, OLIVEIRA EG. Avaliação das Boas práticas de Manipulação de Alimentos para o preparo da merenda escolar das Escolas de Bagé. In: Anais do IV Salão Internacional de pesquisa, ensino e Extensão - UniPampa, Bagé - RS, 2012.
4. RIGODANZO SI, GOMES EC, GARCIA L, BRASIL CCB, PEREIRA FG, MARQUES AYC. Avaliação do processo de manipulação de alimentos e boas práticas de merendeiras das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui - RS. In: Anais do VI Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão - UniPampa, Bagé - RS, 2014.
5. GIL A. C. Como elaborar projeto de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
6. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/2XL>> Acessado em: maio de 2016.
7. BARDIN L. Análise de conteúdo. Lisboa (POR): Editora Edições 70, 1977.
8. AKUTSU RC, BOTELHO RA, CAMARGO EB, SÁVIO KEO, ARAÚJO WC. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. Rev Nutr, Campinas, 18 (2), p. 277-279, 2005.
9. ORNELLAS, L. H. Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001.
10. FÚCCIO F, FERREIRA KD, WATANABE SA, RAMOS-JORGE ML, PORDEUS IA, PAIVA SM. Aceitação dos pais em relação as técnicas de manejo do comportamento utilizadas em odontopediatria. Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê. Editora Maio, 6(30) p. 146-51, 2003.
11. CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). Resolução CFN n. 465, de 28 de agosto de 2010. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/arquivos/Resol-CFN-465-atribuicao-nutricionista-PAE.pdf>> Acesso em: maio de 2016.



12. MELLO AL, VIDAL JPO, SAMPAIO LR, SANTOS LAS, FREITAS MCS, FONTES GAV. Perfil do nutricionista do programa nacional de alimentação escolar na região Nordeste do Brasil. *Rev. nutr*, 25 (1), p. 119-132, 2012.
13. BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.
14. COZZOLINO SMF. Biodisponibilidade de nutrientes. 4ª ed. Atual. E ampl. Barueri, SP; Manole, 2012.
15. BRASIL. Ministério da Defesa. Manual de Alimentação das Forças Armadas. Portaria Normativa Nº 219/MD. Brasília - DF. 12 de Fevereiro de 2010.
16. CHAVES LG, MENDES PNR, BRITO RR, BOTELHO RBA. O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. *Rev Nutr.*; 22(6): p. 857-66. 2009.
17. CALVET RM, CORDEIRO JR, LIMA MFV, VARÃO HC, MURATORI MCS, KELLER KM. Condições de funcionamento das cozinhas de escolas estaduais de São Luís, MA. *Hig. aliment*, 26 (204/205), p. 41-44, 2012.
18. FERNANDES AGS, FONSECA ABC, SILVA AA. Alimentação escolar como espaço para educação em saúde: percepção das merendeiras do município do Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 19 (1), p. 39-48, 2014.
19. TEO, CRPA, CORRÊA EN, GALLINA LS, FRANZOZI C. Programa nacional de alimentação escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição de alimentação na escola. *Nutrire*, 34(3), p. 165-85, 2009.
20. HONÓRIO ARF, BATISTA SH. Percepções e demandas de nutricionistas da alimentação escolar sobre sua formação. *Trabalho, Educação e Saúde*, 13 (2), p. 473-492, 2015.

## APÊNDICES

### NORMAS DA REVISTA DEMETRA: ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO & SAÚDE

**1. PREPARAÇÃO DO ORIGINAL:** Os originais devem ser encaminhados exclusivamente à DEMETRA: Alimentação, Nutrição e Saúde. Serão recebidos originais em português, inglês ou espanhol.

Os textos devem ser digitados em Word, página tamanho A-4, margens de 2,5 cm, espaço duplo e fonte Arial tamanho 12.

Todas as páginas deverão estar numeradas, sendo a primeira a página de rosto.

**1.1. PÁGINA DE ROSTO:** Deverá conter título completo do artigo indicando claramente o conteúdo central do estudo. Títulos em português ou espanhol devem apresentar também sua versão em inglês. Títulos em inglês devem apresentar também sua versão em português.

Informar os nomes de todos os autores por extenso, endereço completo, incluindo endereço eletrônico e afiliação institucional principal (Exemplo: Departamento, Faculdade e Universidade, nesta ordem).

Indicar o autor para troca de correspondências com a revista.

Especificar a participação de cada autor na elaboração do original (Exemplo: AL Costa participou da concepção e da análise e interpretação dos dados; MJ Marques participou do desenho do estudo, da redação do artigo e da sua versão final; FDR Lopes trabalhou em todas as etapas desde a concepção do estudo até a revisão da versão final do artigo).

Declarar a existência ou não de conflito de interesses de cada autor.

Registrar agradecimentos a pessoas ou instituições, deixando bem claro que não se trata de autores ou financiadores.

Se o trabalho foi subvencionado, indicar o agente financiador e respectivo número de processo.

A PÁGINA DE ROSTO deverá ser transferida como DOCUMENTO SUPLEMENTAR em arquivo específico e, portanto, em separado do Corpo de Texto Original.

**1.2. CORPO DO TEXTO ORIGINAL:** O Corpo do Texto Original (sem a Página de Rosto) deve conter título, resumo, palavras-chave, corpo do texto propriamente dito e referências.

Quando submetido em português ou em espanhol apresentará título, resumo, palavras-chave na língua original e em inglês.

Quando submetido em inglês deve ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português.

**Resumo:** Deve ter entre 150 e 250 palavras, evitando o uso de abreviaturas e de citações. Para estudos empíricos ou surveys, informar objetivos; metodologia; resultados e discussão; e conclusões. Em pesquisas fundadas em outras abordagens, como nos ensaios, o resumo pode ser o narrativo informando o objeto do estudo ou o problema em questão, seus fundamentos conceituais e desenvolvimento da argumentação.

É muito importante que o resumo seja bem elaborado e redigido com clareza.

**Palavras chave:** Indicar no mínimo três e no máximo seis palavras-chave descritoras do conteúdo do trabalho utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), em português ou espanhol e em inglês. Devem suceder os resumos por idioma.

**Corpo do Texto Original:** Em estudos de cunho empírico ou surveys é frequente a divisão do texto em seções como Introdução (que inclui a justificativa e o objetivo do trabalho, sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor), Metodologia (deve conter descrição da população estudada e dados do instrumento de investigação; nos estudos envolvendo seres humanos deve haver referência à existência de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos participantes e à aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido), Resultados (devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar ilustrações elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística; evitar repetição de dados do texto), Discussão (deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura; dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte) e Conclusões (apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, podendo haver indicação sobre formas de continuidade do estudo). É possível apresentar Resultados e Discussão juntos.

Também são admitidos textos com formatos narrativos diferenciados, como ensaios, por exemplo. Nesses casos, o autor tem liberdade para estabelecer a estrutura (título e subtítulos) de seu original.

Títulos ou subtítulos não devem ser numerados, podendo-se fazer uso de recursos gráficos (caixa alta, negrito, etc).

Ilustrações (figuras, quadros, tabelas e gráficos) devem ser apresentadas em separado, no final do texto, depois das referências do original com respectivos títulos, legendas e referências específicas. O número máximo de ilustrações é 6 (seis).

Ao longo do texto os autores devem indicar, com destaque, a localização de cada ilustração, todas devidamente numeradas.

As tabelas e os quadros devem ser elaborados em Word.

Os gráficos devem ser elaborados em Excel e os dados numéricos correspondentes devem ser enviados, de preferência, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar.

As figuras devem ser encaminhadas em JPEG ou TIFF.

Notas de rodapé: deverão ser restritas ao necessário e indicadas por letras sobrescritas (Ex. a, b).

**ARTIGOS DE DEBATE:** devem ter, no máximo, 10.000 palavras; os textos dos debatedores e o correspondente às considerações dos autores sobre o conjunto dos debates devem ter, no máximo, de 4.000 palavras, cada um. Estão incluídos o texto original do artigo e as referências.

**ARTIGOS TEMÁTICOS e TEMAS LIVRES:** devem ter, no máximo, 10.000 palavras. Estão incluídos o texto original do artigo e as referências.

**RESENHAS:** devem ter, no máximo, 4.000 palavras. Estão incluídos o texto original da resenha e as referências. O autor da resenha deve encaminhar imagem eletrônica, com qualidade, da capa do livro resenhado.

**ENTREVISTAS:** devem ter, no máximo, 4.000 palavras.

**Referências:** As referências seguem o estilo Vancouver. Devem ser numeradas consecutivamente de acordo com a ordem em que são citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, colocados após a pontuação, se houver.

Exemplo: ... Foi utilizado o questionário GTHR<sup>6</sup> ...

Para referência de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser registrado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

Exemplo: ... De acordo com Marshall et al 13, as crianças...

As referências citadas somente nas ilustrações devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (<http://www.icmje.org>).

Nomes de pessoas, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

**PÁGINA DE ROSTO PARA SUBMISSÃO**

**OLIVA MARIA DA SILVA SOUSA<sup>1</sup>**  
**CINTIA MATIAS SANTIAGO<sup>2</sup>**  
**FÁBIO RESENDE DE ARAÚJO<sup>3</sup>**  
**JOANA ELIZA PONTES DE AZEVEDO<sup>4</sup>**

**Características dos processos produtivos de refeições na implantação do  
NutriSus em municípios do Rio Grande do Norte**

**Characteristics of food production processes in NutriSus deployment in Rio  
Grande do Norte municipalities**

SOUSA OMS autora principal, participou de todas as etapas do estudo; SANTIAGO CM auxiliou desde a concepção do estudo até as coletas de dados; ARAÚJO FR participou de todas as etapas desde a concepção do estudo até a revisão da versão final do artigo; AZEVEDO JEP ajudou na disponibilização dos contatos das responsáveis técnicas dos municípios participantes.

\*Enviar correspondência para: Oliva Maria da Silva Sousa, Rua Prefeito Quintino Galvão – 109 / CEP: 59380-000 / Currais Novos - RN

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – olivaaciole@hotmail.com

<sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – cintia\_eaan@hotmail.com

<sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – resende\_araujo@hotmail.com

<sup>4</sup> SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SANTA CRUZ / RN – pontes.joanaeliza@hotmail.com

## **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP DA FACISA**

### **DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Pesquisador:** FABIO RESENDE DE ARAÚJO

**Título da Pesquisa:** Avaliação das capacidades estatais para implementação da Estratégia de Fortificação da Alimentação infantil com Micronutrientes em Pó (NutriSUS)

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 54099616.8.0000.5568

**Instituição Proponente:** Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - UFRN

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### **DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.530.839

#### **Apresentação do Projeto:**

Trata-se de uma segunda versão de um projeto avaliado por este CEP. Trata-se de um estudo qualitativo de implementação da estratégia NutriSUS, que será realizado com profissionais nutricionistas de 4 municípios do interior do estado do Rio Grande do Norte. Também serão entrevistados os merendeiros das creches que implementaram o programa afim de complementar as informações. Para a seleção dos municípios serão considerados como critérios de inclusão, aqueles que já tenham aderido a estratégia NutriSUS. Serão excluídos os municípios que não atendam a esses aspectos. O estudo pretende utilizar entrevistas semiestruturadas com os membros com os gestores do programa (nutricionistas responsáveis pelo programa) e os manipuladores de alimentos das creches participantes do NutriSUS. A análise dos dados será feita pelo método da análise de conteúdo descrita por Bardin (1977).

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Os objetivos da pesquisa serão:

**Objetivo Primário:** Avaliar as capacidades estatais para implementação da NutriSUS de três municípios Norte Rio-grandense.

#### Objetivo Secundário:

- Analisar os recursos humanos, financeiros e tecnológicos adequados e disponíveis para a condução das ações nos municípios do estudo;- Analisar a existência e operação de mecanismos de coordenação (intra e intergovernamental) na gestão do programa NutriSus nos municípios do estudo;
- Identificar quais são as estratégias de monitoramento (produção de informações, acompanhamento e exigências de desempenho)na gestão do Nutrisus nos municípios do estudo;
- Analisar a existência e formas de interação da gestão do Nutrisus com os agentes políticos representativos (prefeitos, vereadores entre outros);
- Verificar a existência e operação efetiva de formas de participação social da gestão do Nutrisus nos municípios (conselhos de educação e de saúde, CAEs, entre outros);
- Identificar a atuação dos órgãos de controle (internos ou externos) na gestão do Nutrisus nos municípios;

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os Riscos bem como a minimização dos mesmos já estavam adequados na versão anterior. Foi solicitado mais detalhamento quanto aos benefícios os diferentes sujeitos da pesquisa. O pesquisador incluiu os benefícios aos grupos de nutricionistas e merendeiros de maneira satisfatória, tanto no projeto quanto no TCLE. Sendo estes:

Nutricionistas: obtenção de um diagnóstico analítico da gestão do programa, indicando as principais potencialidades e limitações da implementação da política e de seus recursos; obter conhecimento como outras localidades desenvolvem o programa; e receber recomendações de mudanças sobre a implementação do programa.

Manipuladores de alimentos (merendeiros): obtenção de uma análise dos procedimentos adotados nas adaptações culinárias para administração da fortificação de alimentos; e receber sugestões de melhorias para que os procedimentos sejam coerentes com o preconizado na instrução técnica do programa.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Não há considerações, por se tratar de uma segunda versão do projeto já apreciado.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados satisfatoriamente

**Recomendações:**

Não há recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O pesquisador realizou todas as modificações solicitadas atendendo à todos os preceitos éticos para realização de sua pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

1. Apresentar relatório parcial da pesquisa, semestralmente, a contar do início da mesma.
2. Apresentar relatório final da pesquisa até 30 dias após o término da mesma.
3. O CEP FACISA deverá ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.
4. Quaisquer documentações encaminhadas ao CEP FACISA deverão conter junto uma Carta de Encaminhamento, em que conste o objetivo e justificativa do que esteja sendo apresentado.
5. Caso a pesquisa seja suspensa ou encerrada antes do previsto, o CEP FACISA deverá ser comunicado, estando os motivos expressos no relatório final a ser apresentado.
6. O TCLE deverá ser obtido em duas vias, uma ficará com o pesquisador e a outra com o sujeito de pesquisa.
7. Em conformidade com a Carta Circular nº. 003/2011 CONEP/CNS, faz-se obrigatório a rubrica em todas as páginas do TCLE pelo sujeito de pesquisa ou seu responsável e pelo pesquisador.

**Situação do Parecer:** Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:** Não

SANTA CRUZ, 29 de Abril de 2016

---

**Assinado por:**  
**Fábia Barbosa de Andrade**  
**(Coordenador)**





## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

### *Esclarecimentos*

Este é um convite para você participar da pesquisa: Avaliação das capacidades estatais para implementação da Estratégia de Fortificação da Alimentação infantil com Micronutrientes em Pó – NutriSUS, que tem como pesquisador responsável Fábio Resende de Araújo.

Esta pesquisa pretende Avaliar as capacidades estatais para implementação da NutriSUS nos municípios de Japi, Serra Caiada, Cerro Corá e Tenente Laurentino.

O motivo que nos leva a fazer este estudo diz respeito ao conhecimento de como a política ocorre na prática, e esse saber é de fundamental importância para identificar as dificuldades e estratégias utilizadas por profissionais que já executaram a estratégia, em seus municípios. Além disso, será um estudo pioneiro sobre o NutriSUS, considerando que esta é uma política recentemente lançada, e desse modo proporcionar informações para os profissionais que, ainda, irão implementar essa estratégia, e incentivar novas pesquisas nesse seguimento.

Caso você decida participar, você deverá ser entrevistado com um questionário semiestruturado, com gravação de voz (A entrevista acontecerá em um tempo de 30 minutos).

Durante a realização das entrevistas a previsão de riscos é mínima, ou seja, o risco que você corre é o de se sentir constrangido para responder a algumas das perguntas dos questionários.

Pode acontecer um desconforto para responder a alguma questão dos questionários, que será minimizado, pois o questionário não será identificado, a entrevista será individual e você poderá decidir não querer responder a alguma questão e/ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento e você terá como benefício compartilhar experiências com estudantes da universidade, e mais futuramente com outros profissionais nutricionistas.

Em caso de algum problema que você possa ter, relacionado com a pesquisa, você terá direito a assistência gratuita que será prestada com conversa esclarecedora, por Fábio Resende, Cintia Matias Santiago e Oliva Maria da Sousa.

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para Fábio Resende de Araújo, telefone: 99683-5881. Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você.

Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar.

Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos.

Se você tiver algum gasto pela sua participação nessa pesquisa, ele será assumido pelo pesquisador e reembolsado para você.

Se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você será indenizado.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA), telefone 3291-2411.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável Fábio Resende de Araújo.

#### *Consentimento Livre e Esclarecido*

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa Avaliação das capacidades estatais para implementação da Estratégia de Fortificação da Alimentação infantil com Micronutrientes em Pó – NutriSUS, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Santa Cruz, \_\_\_\_ de abril de 2016.

**Assinatura do participante da pesquisa**



Impressão  
datiloscópica do  
participante

**Assinatura do pesquisador responsável**

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAÇÃO DE VOZ

Eu, \_\_\_\_\_, depois de entender os riscos e benefícios que a pesquisa intitulada Avaliação das capacidades estatais para implementação da Estratégia de Fortificação da Alimentação infantil com Micronutrientes em Pó – NutriSUS poderá trazer e, entender especialmente os métodos que serão usados para a coleta de dados, assim como, estar ciente da necessidade da gravação de minha entrevista, **AUTORIZO**, por meio deste termo, os pesquisadores Fábio Resende de Araújo, Cintia Matias Santiago e Oliva Maria da Silva Souza a realizar a gravação de minha entrevista sem custos financeiros a nenhuma parte.

Esta **AUTORIZAÇÃO** foi concedida mediante o compromisso dos pesquisadores acima citados em garantir-me os seguintes direitos:

1. poderei ler a transcrição de minha gravação;
2. os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas científicas, congressos e jornais;
3. minha identificação não será revelada em nenhuma das vias de publicação das informações geradas;
4. qualquer outra forma de utilização dessas informações somente poderá ser feita mediante minha autorização;
5. os dados coletados serão guardados por 5 anos, sob a responsabilidade do pesquisador coordenador da pesquisa Fábio Resende de Araújo, e após esse período, serão destruídos e,
6. serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse da gravação e transcrição de minha entrevista.

Santa Cruz, Rio Grande do Norte, \_\_\_\_ de abril de 2016.

---

**Assinatura do participante da pesquisa**

---

**Assinatura e carimbo do pesquisador responsável**

**ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER ELABORADO EM DUAS VIAS; UMA FICARÁ COM O PARTICIPANTE E OUTRA COM O PESQUISADOR RESPONSÁVEL.**

## ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA COLETA DE DADOS

### **Para os Responsáveis Técnicos:**

1. Quando começou a implantação do NutriSus?
2. Em quantas creches, no município, está sendo desenvolvido o programa? Elas são suficientes para o número de crianças do município? Quantas crianças estão sendo atendidas? O vínculo delas é permanente?
3. Há um Grupo de Trabalho Intersetorial Municipal, com profissionais da educação e da saúde?
4. Como ocorre a articulação dos Grupos de Trabalho Intersetoriais Municipais (GTI-M) do PSE com as demais áreas envolvidas com a estratégia de prevenção e controle da anemia no município (Alimentação e Nutrição, Atenção Básica, Saúde da Criança, Assistência Farmacêutica, Responsável técnico da PNAE, Educação infantil, etc)?
5. A implantação da estratégia NutriSUS, em seu município, contou com a articulação de representantes de quais áreas técnicas?
6. Como se articulam os envolvidos na implementação do programa? Qual é a divisão de tarefas?
7. O número de manipuladores da alimentação escolar é compatível com as demandas do programa?
8. As escolas possuem equipamentos mínimos para realizar o preparo de refeições que possam conter a suplementação?
9. O número de nutricionistas é compatível com as atribuições previstas para o programa?
10. Existe veículo disponível para supervisão do programa nas unidades escolares?
11. Existe algum recurso financeiro destinado ao programa?
12. Existe estrutura informacional (computador, internet e telefone) nas secretárias (educação e saúde) para comunicação registro dos participantes e monitoramento do programa?
13. Onde os sachês ficam armazenados? Como são levados para as creches? Quem é o responsável por esse transporte? Quem faz o controle de estoque dos sachês?

14. Como ocorre o registro da distribuição dos sachês as creches? Há uso da Ficha de Controle de Distribuição dos Suplementos?
15. O número de sachês partiu do número de crianças matriculadas nas creches que fizeram adesão à estratégia?
16. Existem Capacitações das equipes de Atenção Básica e Educação envolvidas? Qual é frequência? Qual é o método?
17. Quem faz o contato com os pais ou responsáveis para autorizar a criança a participar da estratégia? E como é feita essa abordagem?
18. São presente reuniões com os pais e/ou responsáveis pelas crianças para abordar o funcionamento da Estratégia com os passos recomendados (apresentação do Termo de Consentimento; solicitar que disponibilizem a Caderneta de Saúde da Criança para que a suplementação com os sachês seja registrada)?
19. Onde fica guardado os Termos de Consentimento e os exames realizados pelas crianças?
20. Os exames realizados, é feito pela Secretaria de Saúde?
21. Como é feito o controle na caderneta da criança? Quem faz? Com quem fica?
22. Quem faz o controle na administração dos sachês?
23. Quem coloca o conteúdo do sachê no prato da criança? Essa pessoa recebe alguma qualificação anteriormente?
24. Em que momento o conteúdo do sachê é adicionado no prato da criança?
25. Quando se tem mais de uma preparação no dia, quem fica orientando/monitorando para que aquela que tem o conteúdo do sachê seja a primeira a ser consumida?
26. Houve alguma mudança na alimentação escolar para que a estratégia fosse implantada?
27. As unidades escolares (creches) têm metas para suplementação?
28. Quem faz o registro de monitoramento no Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle (SIMEC)? Qual o período e como é feito?
29. Fora o SIMEC, há outro monitoramento pelas esferas governamentais?
30. De que modo ocorre a articulação da gestão municipal do programa com o governo estadual e com o governo federal?
31. Quais são os critérios definidos pelos GTI-M para o período de intervenção nas creches aderidas, fluxo de distribuição dos sachês e período de intervenção?

32. A ação é adaptada ao calendário escolar da creche?
33. São realizadas visitas técnicas para acompanhar o funcionamento da estratégia?
34. Existe por parte de prefeitos e/ou secretários de educação e saúde conhecimento ou apoio da implementação da estratégia?
35. O NutriSUS é (ou foi) pauta de reuniões dos conselhos com temáticas semelhante como conselho de educação e de saúde do município?
36. A temática da suplementação é debatida nos CAEs?
37. Ocorre fiscalização de alguma natureza por outros níveis de governo ao programa?
38. Auditorias já foram realizadas por algum órgão externo?

**Para os manipuladores:**

1. O que está achando do NutriSus?
2. Houve alguma modificação no trabalho após a implantação do programa?
3. Antes da implantação do programa, teve alguma qualificação? Essa se repete periodicamente? De quanto em quanto tempo? Quem é o responsável?
4. Em que momento o conteúdo do sachê é adicionado? Quem adiciona?
5. Como é aberto o sachê?
6. Quando se tem mais de uma preparação no dia, quem fica orientando/monitorando para que aquela que tem o conteúdo do sachê seja a primeira a ser consumida?
7. Alguém fica olhando se a criança está se alimentando? Quem?
8. É realizada visitas para acompanhar o funcionamento da estratégia?
9. Geralmente, em que preparações o conteúdo do sachê é adicionado?