

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE

CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

TAIZA CRISTINA FERRAZ GUERRA MAGALHÃES

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DE
CARDÁPIOS OFERTADOS EM UMA ESCOLA DA REDE
PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE JAÇANÃ, RIO
GRANDE DO NORTE**

Cuité - PB

2023

TAIZA CRISTINA FERRAZ GUERRA MAGALHÃES

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DE CARDÁPIOS
OFERTADOS EM UMA ESCOLA DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO
MUNICÍPIO DE JAÇANÃ, RIO GRANDE DO NORTE**

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.^a Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato.

Cuité - PB

2023

M188a Magalhães, Taíza Cristina Ferraz Guerra.

Avaliação qualitativa das preparações de cardápios ofertados em uma escola da rede pública de ensino do município de Jaçanã, Rio Grande do Norte. / Taíza Cristina Ferraz Guerra Magalhães. - Cuité, 2023.
60 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato".

Referências.

1. Cardápio. 2. Cardápio - planejamento. 3. Nutrição da criança. 4. Alimentação escolar. 5. Cardápio - escola pública - Jaçanã - RN. I. Donato, Nilcimelly Rodrigues. II. Título.

CDU 642.09(043)

TAIZA CRISTINA FERRAZ GUERRA MAGALHÃES

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DE CARDÁPIOS
OFERTADOS EM UMA ESCOLA DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO
MUNICÍPIO DE JAÇANÃ, RIO GRANDE DO NORTE**

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 07 de Fevereiro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato
Universidade Federal de Campina Grande
Orientadora

Prof. Dra. Mayara Queiroga Barbosa
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Esp. Jaielson Yandro Pereira da Silva
Universidade Federal da Paraíba
Examinador

Cuité - PB

2023

Dedico este trabalho a meu avô Natalício Guerra (*in memoria*) e minha avó Expedita Ferraz por todo amor, apoio e incentivo em minha formação acadêmica.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre me iluminar e guiar meus passos. Por me amparar nos momentos difíceis e por me fazer compreender que independente do que estejamos passando, sempre estaremos amparados pela providência divina, tudo acontece exatamente como deve acontecer e estamos sempre onde deveríamos estar, obrigada por me ensinar que nada é em vão, só precisamos confiar.

Aos meus pais e minha irmã muito obrigada por toda dedicação, amor, paciência e por sempre fazerem o possível e o impossível por mim.

Ao CLINUTRI, por ter me propiciado experiências únicas ao longo da faculdade, foi muito bom ter feito parte de tudo isso, sinto saudades. A Universidade Federal de Campina Grande, por todas as oportunidades e por fornecerem o melhor ensino possível, pelos professores maravilhosos que tive a oportunidade de ser aluna, pelas pessoas que conheci e experiências que vivenciei.

A minha orientadora Melly, muito obrigada por tudo. Agradeço a Deus por ter tido você como professora e orientadora, você é um exemplo de profissional!

A Jaielson, pela dedicação, compreensão, incentivo, confiança e leveza. Agradeço a Deus por ter tido você como coorientador, você é uma inspiração!

Gratidão pelas pessoas incríveis que eu tenho na minha vida, Por fim, a todos que torcem por mim, e que de alguma forma, contribuíram para que eu trilhasse e concluísse mais essa etapa com sucesso! Muito obrigada!

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.
(Carl Jung)

MAGALHÃES, T. C. F. G. **Avaliação qualitativa de cardápios ofertados em uma escola da rede pública de ensino do município de Jaçanã, Rio Grande do Norte.** 2023. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2023.

RESUMO

Tendo em vista que durante a infância e a adolescência, a alimentação é primordial para o crescimento e desenvolvimento e pode ser um dos principais fatores de prevenção de algumas doenças crônicas não transmissíveis. O ambiente escolar tem um papel importante de incentivar essa alimentação, promovendo hábitos alimentares saudáveis e contribuindo no rendimento e aprendizagem dos escolares. Dessa forma, o estudo tem por finalidade avaliar a qualidade das preparações dos cardápios ofertados por meio do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC Escola) em uma escola da rede pública de ensino em Jaçanã, Rio Grande do Norte. Trata-se de um estudo transversal, de natureza observacional, com procedimentos de uma pesquisa documental. Para tanto, os itens das preparações do cardápio foram divididos em duas categorias: alimentos recomendados (benéficos à saúde) e os alimentos controlados (aqueles que podem induzir risco à saúde). Após a verificação da frequência, os dados foram convertidos em percentuais. Os percentuais dos itens recomendados deveriam estar em níveis superiores ao controlados, e este último não deveria ultrapassar o percentual recomendado do método. Diante disso, verificou-se que foram encontrados percentuais acima de 20% para alimentos “controlados”, especialmente em preparações com açúcar ou produtos com açúcar adicionado e alimentos concentrados, em pó ou desidratados, e valores baixos para algumas classes de alimentos “recomendados”, como frutas in natura, vegetais não amiláceos e legumes e 0% para alimentos integrais e saladas. Portanto, os resultados servem como base para reajustes na oferta de alimentos para os escolares, melhorando assim a qualidade da alimentação escolar, atendendo de forma eficiente as necessidades dos alunos.

Palavras-chaves: alimentação escolar; nutrição da criança; planejamento de cardápios.

ABSTRACT

Bearing in mind that during childhood and adolescence, food is essential for growth and development and may be one of the main factors in the prevention of some non-communicable chronic diseases. The school environment plays an important role in encouraging this type of diet, promoting healthy eating habits and contributing to the performance and learning of students. Thus, the study aims to evaluate the quality of the preparations of the menus offered through the Qualitative Assessment of School Menu Preparations method (AQPC School) in a public school in Jaçanã, Rio Grande do Norte. This is a cross-sectional, observational study, with procedures from a documentary research. Therefore, the menu preparation items were divided into two categories: recommended foods (beneficial to health) and controlled foods (those that may induce risk the health). After checking the frequency, the data were converted into percentages. The percentages of the recommended items should be at levels higher than the controlled one, and the latter should not exceed the recommended percentage of the method. In view of this, it was found that percentages above 20% were found for “controlled” foods, especially in preparations with sugar or products with added sugar and concentrated, powdered or dehydrated foods, and low values for some classes of “recommended” foods, such as fresh fruits, non-starchy vegetables and legumes and 0% for whole foods and salads. Therefore, the results obtained serve as a basis for readjustments in the supply of food for students, thus improving the quality of school meals, efficiently meeting the needs of students.

Keywords: school feeding; child nutrition; menu planning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Delineamento da realização do presente estudo.....	26
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Relação dos dias letivos avaliado durante o período de seis meses de pesquisa.....	25
Tabela 2 –	Avaliação da categoria de alimentos controlados de cardápios fornecidos em escola pública no interior do Rio Grande do Norte utilizando método Análise Qualitativa das Preparaçõesdo Cardápio (AQPC Escola).....	30
Tabela 3 –	Avaliação da categoria de alimentos recomendados de cardápios fornecidos em escola pública no interior do Rio Grande do Norte utilizando método Análise Qualitativa das Preparaçõesdo Cardápio (AQPC Escola).....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AQPC	Avaliação qualitativa das preparações do cardápio
CAE	Conselho de alimentação escolar
CGU	Controladoria geral da união
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
FNDE	Fundo nacional de educação
OMS	Organização mundial de saúde
PNAE	Programa nacional de alimentação escolar
SAN	Segurança alimentar e nutricional
TCU	Tribunal de contas da união

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
>	Maior que
Kg	Quilograma
g	Grama
R\$	Cifrão (real)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVO.....	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3 REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	18
3.1 TRANSIÇÃO DO PADRÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS.	18
3.2 PROGRAMA NACIONAL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – PNAE.....	18
3.2.1 Atuação do nutricionista no âmbito do PNAE.....	19
3.2.2 Alimentação escolar como ferramenta de promoção da saúde.....	20
3.3 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS CARDÁPIOS.....	21
3.3.1 Análise qualitativa segundo o processamento dos alimentos.....	22
3.3.2 Avaliação qualitativa das preparações do cardápio escolar – AQPC Escola.....	23
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	24
4.1 TIPO DE ESTUDO	24
4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO	24
4.3 ASPECTOS ÉTICOS	24
4.4 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS	25
4.5.1 Análise qualitativa das preparações do cardápio escolares	25
5 RESULTADOS.....	28
6 DISCUSSÃO.....	32
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS.....	37

ANEXO.....	41
ANEXO A - APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	42
ANEXO B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....	44
ANEXO C – DIAS LETIVOS DOS CARDAPIOS ANALISADOS	44
ANEXO D - FICHAS TÉCNICAS DOS CARDÁPIOS.....	50
ANEXO E - DESCRIÇÃO DOS ALIMENTOS DA CATEGORIA CONSIDERADOS ALIMENTOS RECOMENDADOS.....	58
ANEXO F - DESCRIÇÃO DOS ALIMENTOS DA CATEGORIA CONSIDERADOSALIMENTOS CONTROLADOS.....	59

1 INTRODUÇÃO

A alimentação e nutrição além de ser um direito humano básico, é essencial para o melhor desenvolvimento de crianças em fase escolar (6 a 10 anos de idade). Este período é marcado pelo crescimento lento e constante da criança, aliado ao aumento das necessidades calóricas, e, por consequência, da ingestão alimentar (WEFFORT; LAMOUNIER, 2019). Nesse período, é importante que sejam estimuladas às práticas que promovem bons hábitos alimentares, pois, muito do que se é aprendido nesse período tende a ser levado para os outros ciclos da vida.

Observa-se mudanças significativas do padrão do consumo alimentar desse público com o passar dos anos, por meio do aumento no consumo de alimentos de alta densidade calórica, ricos em açúcares, gordura e sódio, ligados diretamente com o desenvolvimento do sobrepeso e obesidade infantil, além de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão arterial sistêmica, diabetes e obesidade (MELLO, 2016). Concomitantemente a isso, houve uma redução da ingestão de alimentos *in natura*, ou minimamente processados, que devem construir a base de uma boa alimentação, tornando-se contribuintes para o aumento de DCNT, principalmente em crianças e adolescentes (BRASIL, 2014).

Tento em vista que a alimentação é um direito, o governo deve promover e prover maneiras de assegurá-lo, principalmente, por meio do desenvolvimento de políticas públicas, e dentre elas, uma das maiores já desenvolvidas é Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que tem por finalidade contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos, e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (BRASIL, 2009). Segundo a Resolução N° 06 de 08 de junho de 2020, o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, e estejam em conformidade com a sua faixa etária e seu estado de saúde, inclusive dos que necessitam de atenção específica (BRASIL, 2020).

Para a efetivação desse programa, é de grande importância a presença do nutricionista, que tem papel essencial no processo da promoção da saúde, alimentação e nutrição no ambiente escolar (CFN, 2018). No entanto, ao planejar as preparações do cardápio escolar, esse profissional deve levar em consideração uma série de fatores. Nesse contexto, existem ferramentas dietéticas que podem auxiliar esse profissional tanto para planejar quanto avaliar um cardápio. Dentre elas, destaca-se o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do

Cardápio Escolar “AQPC Escola” desenvolvido por Veiros e Martinelli (2012), que é de fácil aplicação e reprodutibilidade, tornando-se uma aliada para a melhoria dos hábitos alimentares das crianças.

Dessa forma, questiona se as preparações do cardápio ofertados em uma escola da rede pública de ensino de Jaçanã, interior do Rio Grande do Norte, se estão dentro do recomendado ou não, servindo de alerta na detecção precoce de possíveis alterações nutricionais que sirvam como base para o replanejamento dietético dos escolares.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a qualidade das preparações dos cardápios ofertados em uma escola da rede pública de ensino do município de Jaçanã, Rio Grande do Norte, por meio do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC Escola).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Verificar a frequência dos alimentos recomendados e controlados no cardápio;
- ✓ Analisar os percentuais de adequação dos alimentos recomendados e controlados;
- ✓ Analisar a monotonia e técnicas de preparo dos cardápios ofertados.

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 TRANSIÇÃO DO PADRÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS

Nas últimas décadas, o Brasil vem apresentando alterações estruturais quanto aos padrões comportamentais relacionados à dieta e hábitos cotidianos, associados com impactos nas mudanças econômicas, demográficos, ambientais e culturais, características da transição nutricional. Sendo diretamente ligada a uma busca maior por alimentos práticos e acessíveis, essa facilidade de preparo direciona o consumidor a uma alimentação majoritariamente industrializada com elevada densidade calórica em substituição aos alimentos naturais e mais saudáveis (BARROS *et al.*, 2021).

Mudanças significativas no estado nutricional das populações têm sido caracterizadas por uma queda na prevalência da desnutrição aliada a um aumento acentuado do excesso de peso em crianças, adolescentes e adultos, processo conhecido como transição nutricional (SOUZA; FARIAS, 2011). Essas alterações do estado nutricional infantil estão amplamente relacionadas a hábitos alimentares inadequados, com predominância de alimentos industrializados e de alta densidade calórica, e com diminuição da ingestão de determinados grupos alimentares, como frutas e verduras *in natura* (DOMINGUES; MIRANDA; SANTANA, 2014).

Assim, como as crianças passam a maior parte do tempo na escola, o PNAE foi criado para promover uma resolução que visam a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (BRASIL, 2013).

3.2 PROGRAMA NACIONAL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR - PNAE

O Programa Nacional de Alimentação (PNAE) é o mais antigo programa social do Governo Federal brasileiro na área de alimentação e de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), sendo considerado o eixo da política pública nessa área. O programa teve origem na década de 1940 e seu marco legal foi estabelecida em 1955. É reconhecido, segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), como um dos maiores do mundo na área de alimentação escolar (TEO *et al.*, 2017). O PNAE tem como principal objetivo contribuir para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o desempenho escolar e hábitos saudáveis dos alunos por meio de ações de educação alimentar e nutricional e oferta de refeições que atendam minimamente às necessidades nutricionais dos alunos durante

o período escolar. Proporcionando aos escolares um exercício de cidadania e melhoria da qualidade de vida (FERREIRA; ALVES; MELLO, 2019).

Segundo a resolução do PNAE, o governo federal cumpre com a responsabilidade de assegurar o direito à alimentação escolar por meio da transferência de recursos financeiros, em caráter complementar, efetuados em 10 parcelas mensais para cobertura de 200 dias letivos, aos Estados, Municípios e Distrito Federal, realizada pelo FNDE. O Programa é acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público (BRASIL, 2015).

A execução do PNAE é realizada pelo profissional de nutrição com registro no Conselho Regional de Nutricionistas (CRN) (BRASIL, 2013), cuja função é de coordenar o diagnóstico e monitoramento do estado nutricional dos escolares, planejar o cardápio, de acordo com a cultura alimentar, conhecer o perfil epidemiológico da população atendida e a vocação agrícola da área, realizar o acompanhamento desde a aquisição dos gêneros alimentícios até a produção e distribuição dos alimentos, e implementar e realizar ações de educação alimentar e nutricional nas escolas (SANTOS; SOUSA COSTA; BANDEIRA, 2016).

3.2.1 Atuação do nutricionista no âmbito do PNAE

No Programa Nacional de Alimentação Escolar, o nutricionista está desempenhando um papel cada vez mais importante na promoção de hábitos alimentares saudáveis, respeitando a cultura alimentar local, na perspectiva da construção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). O nutricionista que atua na alimentação escolar é responsável pelo diagnóstico e o acompanhamento do estado nutricional de todos os escolares e pelo planejamento e o acompanhamento de todas as etapas relacionadas à elaboração do cardápio até a chegada do alimento adequado à mesa dos escolares. Cabe, também, ao nutricionista, a coordenação das ações de alimentação escolar, a inserção nos cardápios de produtos da agricultura familiar respeitando os hábitos alimentares, a vocação agrícola e a cultura alimentar de cada região e a realização de ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) nas escolas (VOOS, 2009).

Segundo a resolução do programa, os recursos financeiros repassados pelo FNDE serão de uso exclusivo na aquisição de gêneros alimentícios, devendo obedecer ao cardápio planejado pelo nutricionista, sendo dispensado apenas nos gêneros alimentícios adquiridos da agricultura familiar, onde 30% de todo recurso financeiro deve ser utilizado para essa aquisição. Atualmente, o valor repassado pela União a estados e municípios por dia letivo para cada aluno

é definido de acordo com a etapa e modalidade de ensino: Creches: R\$ 1,07; pré-escola: R\$ 0,53; escolas indígenas e quilombolas: R\$ 0,64; ensino fundamental e médio: R\$ 0,36; educação de jovens e adultos: R\$ 0,32; ensino integral: R\$ 1,07 (BRASIL, 2013). Neste sentido, a Resolução CD/FNDE nº 26/2013, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do PNAE, contém informações sobre o planejamento dos cardápios que deverão atender, em média, às necessidades nutricionais estabelecidas, de modo a suprir em creches, em período parcial, 30% das necessidades nutricionais e em período integral, 70% das necessidades. Na educação básica, período parcial, 30% das necessidades nutricionais/refeição. De modo que, no período integral, 70% das necessidades/refeição deve ser suprida. No caso das comunidades indígenas e áreas remanescentes de quilombos, o cardápio deverá ser reforçado, ou seja, preparando para garantir 30% das necessidades nutricionais diárias, pois estas populações estão em maior risco nutricional e são consideradas em situação de insegurança alimentar (BRASIL, 2012). Nesse contexto, dada a complexidade e abrangência da atuação do profissional na alimentação escolar, ao assumir uma grande responsabilidade na promoção da alimentação saudável, auxiliando na mudança dos hábitos alimentares dos escolares atendidos pelo PNAE (MELLO, 2012).

3.2.2 Alimentação escolar como ferramenta de promoção da saúde

A alimentação é um fator importante para o desenvolvimento saudável das crianças. No entanto, vários fatores podem afetar seus hábitos alimentares, como o ambiente doméstico e escolar (DIAS; RUFINO; MAIA, 2020). No Brasil, as crianças em idade escolar passam uma parte significativa do dia no ambiente escolar (AZEREDO *et al.*, 2016). Local onde as crianças estão expostas a uma diversidade de alimentos, saudáveis ou não. Dessa forma, a escola tem um papel importante na educação alimentar das crianças, possibilitando que elas adquiram autonomia em seus hábitos alimentares (SILVA; FERRAZ; SAMPAIO, 2017). O cardápio da alimentação escolar é um instrumento destinado a garantir o fornecimento de uma alimentação saudável e adequada, que garanta o atendimento das necessidades nutricionais dos alunos durante o período escolar, e serve como elemento pedagógico, importante iniciativa de ação de educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2012).

Dessa maneira, os cardápios da alimentação escolar, deve ser incluído o uso de alimentos diversificados e seguros, que respeitem a cultura, tradição e hábitos alimentares saudáveis e atendam às necessidades nutricionais dos alunos de acordo com sua faixa etária e estado de saúde; os gêneros alimentícios produzidos em âmbito local, preferencialmente da

agricultura familiar e empreendedores familiares rurais; o horário que são servidos são servidos os alimentos e o alimento adequado para cada refeição; identidade cultural das comunidades indígenas e quilombolas; fornecer pelo menos 3 porções de frutas e hortaliças por semana, de modo que as bebidas à base de fruta não substituem a obrigatoriedade da oferta de frutas *in natura*; os aspectos sensoriais, cores, sabores, textura, combinação de alimentos e técnica de preparo (BRASIL, 2009).

Além dessas recomendações, o PNAE visa limitar a oferta e o consumo de alimentos industrializados de baixo valor nutricional e ricos em açúcar, gordura e sal, além de estabelecer limites para a compra de alimentos enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos, preparações prontas para o consumo ou alimentos concentrados. Também proíbe a compra de bebidas com baixo valor nutricional (SANTOS *et al.*, 2012).

3.3 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS CARDÁPIOS

Um cardápio pode ser definido como um conjunto de preparações ou alimentos a serem consumidos em uma ou mais refeições em um determinado período (PHILIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003), com a função de fornecer alimentos adequado de acordo com as necessidades específicas da população atendida. Um cardápio deve apresentar uma variedade de alimentos, combinações, preparações, cores, formas, cortes e apresentações (PROENÇA *et al.*, 2008). Como sabemos, a diversidade de cores está intimamente relacionada à diversidade de componentes nutricionais e à aceitação das preparações (BRASIL, 2014).

Dessa forma, a oferta de uma alimentação equilibrada geralmente não se constitui um atrativo suficiente para despertar o interesse de consumo das pessoas do ponto de vista nutricional (PROENÇA *et al.*, 2008). Portanto, conduzir de forma adequada a alimentação infantil requer cuidados às questões relacionadas aos aspectos sensoriais, preparo dos alimentos, porções adequadas e local onde são realizadas as refeições (PHILIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003).

Entre os métodos utilizados para auxiliar no planejamento de cardápios, destaca-se a Avaliação Qualitativa da Preparação de Cardápios (AQPC), que propõe avaliação de cor, técnica de preparo, repetição, combinação, disponibilidade de vegetais folhosos, fruta, tipo de carne e teor de enxofre alimentos. Permite ir além da análise quantitativa, pois abrange as qualidades nutricionais e sensoriais em relação aos parâmetros de saúde cientificamente recomendados (ANDREO, 2021).

3.3.1 Análise qualitativa segundo o processamento dos alimentos

De acordo com o Guia alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014), alimentação diz respeito à ingestão de nutrientes, mas também aos alimentos que contêm e fornecem os nutrientes, a como alimentos são combinados entre si e preparados, as características do modo de comer e às dimensões culturais e sociais das práticas alimentares.

Quatro categorias de alimentos, definidas de acordo com o tipo de processamento utilizado em sua produção. A primeira reúne alimentos in natura ou minimamente processados. Alimentos naturais são alimentos obtidos diretamente de plantas ou animais (como folhas e frutas ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem qualquer modificação após deixarem a natureza. Alimentos minimamente processados são alimentos naturais que sofreram alterações mínimas antes de serem obtidos. Exemplos incluem grãos secos, polidos e embalados ou moídos, raízes e tubérculos lavados, cortes de carne refrigerados ou congelados e leite pasteurizado (BRASIL, 2014). Os produtos processados são alimentos naturais com adição de sal, óleo ou açúcar, enquanto os produtos ultra processados são de natureza industrial e elaborados a partir de substâncias derivadas dos alimentos (MONTEIRO *et al.*, 2012).

O Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) recomenda que os alimentos *in natura* ou minimamente processados e os produtos culinários elaborados com esses alimentos sejam a base de uma alimentação saudável, evitando alimentos ultra processados. Essas duas recomendações fazem parte dos dez passos de uma alimentação adequada e saudável, portanto estão ligadas com a I diretriz do PNAE sobre a utilização de uma alimentação saudável e adequada, contidas na Lei 11. 947/2009.

Com a evolução do padrão alimentar no Brasil nas últimas décadas mostra que o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, como arroz, feijão e farinha de mandioca, tem sido substituído por alimentos altamente processados e ultra processados, como pães, refrigerantes, biscoitos, carnes processadas e refeições prontas (TAVARES *et al.*, 2021). Essas mudanças na alimentação da população podem estar associadas ao aumento da ingestão de açúcares adicionados, sódio, gorduras saturadas e trans e diminuição do consumo de fibras, um padrão alimentar perigoso que leva a deficiências nutricionais, excesso de peso e doenças crônicas associadas (MONTEIRO, 2010).

3.3.2 Avaliação qualitativa das preparações do cardápio escolar – AQPC Escola

O cardápio pode ser definido como um conjunto de preparações ou alimentos que serão consumidos em uma ou mais refeições durante um determinado período (PHILIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003), e tem a função de oferecer alimentos adequados de acordo com as necessidades específicas da população atendida. O cardápio deve apresentar variedade de alimentos, combinações, preparações, cores, formas, cortes e apresentação (PROENÇA *et al.*, 2008). Sabe-se que a diversidade de cores possui uma estreita relação com a variedade de nutrientes e aceitação das preparações (BRASIL, 2018).

Um cardápio deve apresentar uma variedade de alimentos, combinações, preparações, cores, formas, cortes e apresentações (PROENÇA *et al.*, 2008). Como sabemos, a diversidade de cores está intimamente relacionada à diversidade de componentes nutricionais e à aceitação das preparações (BRASIL, 2018). Oferecer uma alimentação balanceada, do ponto de vista nutricional, muitas vezes não é atraente o suficiente para despertar o interesse pelo consumo (PROENÇA *et al.*, 2008). Portanto, conduzir de forma adequada a alimentação infantil requer atenção às questões relacionadas aos aspectos sensoriais, preparo dos alimentos, porções adequadas e o local das refeições (PHILIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003).

Entre os métodos utilizados para auxiliar no planejamento de cardápios, destaca-se a Avaliação Qualitativa da Preparação de Cardápios (AQPC), que propõe a avaliação da cor, técnica de preparo, repetição, combinação, disponibilidade de vegetais folhosos, fruta, tipo de carne e teor de alimentos sulfurados. Permite ir além da análise quantitativa, pois abrange a qualidade nutricional e sensorial em relação aos parâmetros de saúde cientificamente recomendados (ANDREO, 2021).

Diante da importância do cardápio para uma boa execução do PNAE, a Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN/FNDE/MEC/BRASIL), passou a utilizar recentemente, uma nova ferramenta desenvolvida e aperfeiçoada para a análise de cardápios, denominada como Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional – IQ COSAN, cujo principal objetivo é a padronização das análises, promovendo redução de subjetividades e vieses de interpretação pessoal dos avaliadores (BRASIL, 2018).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, de natureza observacional, com procedimentos de uma pesquisa documental. Nesse tipo de pesquisa, os resultados são coletados em um dado momento do tempo, no qual o pesquisador apenas observa algo que acontece ou já aconteceu, sem realizar nenhum tipo de intervenção, apenas medições e análises (FONTELLES *et al.*, 2009).

4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO

A pesquisa foi realizada em uma escola da rede pública de ensino do município de Jaçanã, inserido na microrregião da Borborema Potiguar do estado do Rio Grande do Norte (RN), Nordeste, Brasil.

A escola, no ano de 2018, atendeu a uma demanda de 18 turmas divididas nos turnos matutino (8) e vespertino (10), com três categorias de ensino, sendo elas: 1) creches (3 turmas); pré-escola I (3 turmas) e II (3 turmas); e ensino fundamental, incluindo o 1º ano (3 turmas), 2º ano (3 turmas) e 3º ano (3 turmas), com um número de alunos de 18 a 26 por turma, e uma faixa etária variada de 3 aos 10 anos de idade (SILVA, 2018).

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

A presente pesquisa trata-se de um recorte de um projeto maior intitulado, “desenvolvimento de ações de promoção da saúde a partir do diagnóstico e perfil socioeconômico e dietético de escolares da rede pública de ensino de um município de pequeno porte”, que 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 seu desenvolvimento (Anexo B).

4.4 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada na cantina da referida escola, por meio de observação, tanto pela própria pesquisadora, quanto pelos demais membros da equipe. Também foram analisadas as fichas técnicas que foram cedidas gentilmente pela nutricionista responsável técnica (Anexo C). Foram avaliados 108 dias de cardápios, modificados semanalmente, distribuídos ao longo do segundo e terceiro trimestre de 2018 (Tabela 1). Valido ressaltar, que o mês de junho apresentou uma menor quantidade de dias de cardápios, pois coincidiu com o período de recesso escolar.

Tabela 1 – Relação dos dias letivos avaliado durante o período de seis meses de pesquisa (n=108).

PERÍODO		DIAS LETIVOS
2º trimestre de 2018	Abril	19
	Maio	18
	Junho	13
3º trimestre de 2018	Julho	19
	Agosto	20
	Setembro	19
Total de dias de cardápio		108

Fonte: Autora (2023).

Para um melhor detalhamento das preparações do cardápio, bem como, do período de análise, eles encontram-se presentes no Apêndice D. Após a obtenção dos cardápios e fichas técnicas, realizou-se a Avaliação Qualitativa das Preparação do Cardápio Escolar pelo método AQPC Escola. O delineamento do estudo pode ser visto na Figura 1.

4.5.1 Análise qualitativa das preparações do cardápio escolares

A análise do cardápio foi baseada no AQPC - método escolar desenvolvido por Veiros e Martinelli (2012). Os itens avaliados no cardápio foram divididos em duas categorias: alimentos controlados (alimentos que podem oferecer risco à saúde) e alimentos recomendados

(por trazerem benefícios à saúde), conforme tabela abaixo (Tabela 1). Para melhor classificar os alimentos em categorias, foi considerada uma lista de alimentos incluídos e não incluídos em cada categoria.

Figura 1 – Delineamento da realização do presente estudo.



Fonte: Autora (2023).

A metodologia AQPC Escola foi desenvolvida para auxiliar o nutricionista na avaliação da qualidade nutricional e sensorial dos cardápios escolares durante a fase de planejamento, mas também pode ser aplicada na avaliação de cardápios já implantados. A avaliação foi qualitativa e baseada em duas categorias de alimentos listados no Quadro 1. alimentos que devem ser controlados e alimentos recomendados na alimentação de escolares (VEIROS; MARTINELLI, 2012). Para melhor classificação dos alimentos nas categorias, foram considerados listas de alimentos inclusos e não inclusos para cada categoria (Anexo E e Anexo F).

Quadro 1 - Itens da categoria Alimentos Recomendados e da categoria Alimentos Controlados.

ALIMENTOS RECOMENDADOS	ALIMENTOS CONTROLADOS
Frutas <i>in natura</i>	Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar
Saladas	Embutidos ou produtos cárneos industrializados

ALIMENTOS RECOMENDADOS	ALIMENTOS CONTROLADOS
Vegetais não amiláceos	Alimentos industrializados semiprontos ou prontos
Cereais, pães, massas e vegetais amiláceos	Enlatados e conservas
Alimentos integrais	Alimentos concentrados, em pó ou desidratados
Carnes e ovos	Cereais matinais, bolos e biscoitos
Leguminosas	Alimentos flatulentos e de difícil digestão
Leite e derivados	Bebidas com baixo teor nutricional
	Preparações com cores similares na mesma refeição
	Frituras, carnes gordurosas e molhos gorduroso

Fonte: Adaptado de Veiros e Martineli (2012).

Para a análise do cardápio, seguiu as seguintes etapas propostas por Veiros e Martinelli (2012). A análise do cardápio ofertado foi realizada por refeição, e o preenchimento das planilhas com a análise dos alimentos que compõem as preparações e a sua classificação nos itens pertinentes, conforme a recomendação do método. Ao finalizar a refeição de um dia, seguiu para o próximo, até verificar todos os dias da semana. Posteriormente, foram pontuados o número de vezes que cada item apareceu na semana (n) e feito o percentual (%) de acordo com o número de dias analisados.

Os dados foram tabulados na planilha AQPC Escola, desenvolvida no *Microsoft Excel*, cedidas gentilmente pelas autoras do método. Essa planilha auxiliou na avaliação do cardápio de modo informatizado, com análises automáticas, sendo necessário apenas o preenchimento das informações sobre o cardápio.

5 RESULTADOS

Quanto à presença de alimentos recomendados, frutas *in natura* foi considerada insuficiente, uma vez que o percentual encontrado para este grupo foi de 11% (Tabela 2). Além da ausência da oferta de saladas, alimentos integrais (n = 0) durante as 23 semanas. O percentual de cereais, pães, massas e vegetais amiláceos (pão, macarrão, arroz, batata doce e batata inglesa) presentes no cardápio foi de 72%, e de carnes e ovos (frango e ovos), 58%, isto é, dos 108 dias avaliados observou-se que as fontes de carboidratos e proteínas anteriormente citados estavam presentes em 78 e 63 dias, respectivamente. Além disso, é importante observar a porcentagem de leite e derivados 44% dos meses de cardápios avaliados.

Ao avaliar na Tabela 3 a presença dos alimentos classificados como “controlados”, foi observada a oferta preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar (suco de frutas com açúcar, leite com achocolatado) por 32 dias (30%). Além disso, foi observado que, houve ainda a oferta de alimentos concentrados, em pó ou desidratado (30%). Além disso, houve ausência de embutidos e produtos cárneos industrializados, bebidas com baixo teor nutricional (n = 0).

Tabela 02 - Avaliação da categoria de alimentos recomendados de cardápios fornecidos em escola pública no interior do Rio Grande do Norte utilizando método Análise Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC Escola).

Meses dos cardápios	Nº dias	RECOMENDADOS															
		Frutas <i>in natura</i>		Saladas		Vegetais não amiláceos		Cereais, pães, massas e vegetais amiláceos		Alimentos integrais		Carnes e ovos		Leguminosas		Leite e derivados	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Abril	19	2	11%	0	0%	1	5%	12	63%	0	0%	9	47%	1	5%	11	58%
Maio	18	2	11%	0	0%	5	28%	14	78%	0	0%	12	67%	3	17%	8	44%
Junho	13	2	15%	0	0%	1	8%	9	69%	0	0%	8	62%	1	8%	5	38%
Julho	19	2	11%	0	0%	5	26%	16	84%	0	0%	12	63%	3	16%	8	42%
Agosto	20	3	15%	0	0%	1	5%	14	70%	0	0%	11	55%	3	15%	7	35%
Setembro	19	1	5%	0	0%	1	5%	13	68%	0	0%	11	58%	2	11%	9	47%
Total	108	12	11%	0	0%	14	13%	78	72%	0	0%	63	58%	13	12%	48	44%

Fonte: Autoria Própria (2023).

Tabela 03 - Avaliação da categoria de alimentos controlados de cardápios fornecidos em escola pública no interior do Rio Grande do Norte utilizando método Análise Qualitativa das Preparaçõesdo Cardápio (AQPC Escola).

Fonte: Aatoria Própria (2023).

CONTROLADOS

Meses dos cardápios	Nº dias	Preparação com açúcar adicionado e produtos com açúcar		Embutidos ou produtos cárneos industrializados		Alimentos industrializados semiprontos ou prontos		Enlatados em conserva		Alimentos concentrados, em pó ou desidratados		Cereais matinais, bolo e biscoito		Alimentos flatulentos e de difícil digestão		Bebidas com baixo teor nutricional		Preparação com cor similar na mesma refeição		Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos.	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
		Abril	19	6	32%	0	0%	0	0%	1	5%	3	16%	5	26%	2	11%	0	0%	0	0%
Maio	18	4	22%	0	0%	0	0%	4	22%	6	33%	2	11%	2	11%	0	0%	0	0%	0	0%
Junho	13	4	31%	0	0%	0	0%	0	0%	2	15%	2	15%	2	15%	0	0%	0	0%	0	0%
Julho	19	5	26%	0	0%	0	0%	1	5%	5	26%	3	16%	3	16%	0	0%	0	0%	0	0%
Agosto	20	6	30%	0	0%	0	0%	0	0%	4	20%	6	30%	3	15%	0	0%	0	0%	0	0%
Setembro	19	7	37%	0	0%	0	0%	1	5%	7	37%	4	21%	3	16%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	108	32	30%	0	0%	0	0%	7	6%	27	25%	22	20%	15	13%	0	0%	0	0%	0	0%

6 DISCUSSÃO

Em unidades escolares que ofertam alimentação escolar em período parcial, os cardápios devem ofertar, obrigatoriamente, frutas *in natura*, no mínimo, dois dias por semana e legumes e verduras, no mínimo, três dias por semana (BRASIL, 2020). De acordo com o Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2014), uma alimentação baseada em alimentos *in natura* e minimamente processados são essenciais para a promover uma alimentação balanceada, saborosa, variada e sustentável. Esse tipo de alimentação, caracteriza-se pela utilização de frutas, verduras, tubérculos, legumes, raízes, cereais, ovos, leite e carne, sem que haja agregação de substâncias no alimento, como sal, açúcar e óleos e que passem apenas por processos mínimos, como limpeza e remoção de partes não comestíveis, não causando alteração no alimento após a retirada da natureza.

Outras estudos apontam que há dificuldade em ofertar regularmente frutas *in natura*, e saladas na alimentação escolar (VIEIROS, 2012). Fabris (2017), ao analisar cardápios escolares no município de Criciúma, Santa Catarina, observou que as frutas *in natura* estiveram presentes em 46% dos dias, que apesar de consideravelmente bem maior do que a oferta encontrada por este estudo, ainda é considerada baixa.

O consumo de frutas, hortaliças e legumes é considerado fator protetor contra diversas doenças não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares, obesidade, dislipidemia e diabetes, devido ao teor de nutrientes como as fibras, vitaminas, minerais e antioxidantes (SILVA, 2016). Portanto, é imperativo a necessidade de aumento da oferta destes grupos de alimentos nos cardápios, frutas *in natura* e especialmente folhosos e hortaliça grupo que apresentou os menores resultados, dada sua importância para a manutenção da saúde.

Os vegetais não amiláceos foram ofertados em 13% dos dias, diferentemente do encontrado por Silva (2016), ao analisar cardápios de escolas da rede pública de Duque de Caxias-RJ, onde os mesmos foram ofertados entre 60 e 90% dos dias. Considerando os valores de referência de energia, macro e micronutrientes atualizados pela Resolução CD/FNDE nº 6/2020, os quais variam de acordo com a faixa etária, a quantidade de refeições realizadas na escola, a modalidade de estudo (se em período integral ou parcial) e a localização da escola (se localizada em comunidade indígena ou remanescente quilombola).

Por meio da análise qualitativa, não foi observada a presença de alimentos integrais. Segundo Lemos (2013), alimentos integrais são aqueles que não passam por etapas de processamentos ou são minimamente processados e mantém o teor de fibras e nutrientes,

portanto, apresentam vantagens na sua utilização, como níveis mais altos de fibras, minerais, como o ferro e também maior teor de tiamina. Além disso, há estudos que associaram o aumento da ingestão de fibras com o aumento da sensação de saciedade, diminuição da incidência de constipação intestinal e distúrbio no índice glicêmico. Dessa forma, ajuda a reduzir o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, tratamento e prevenção de obesidade e diabetes, e também, por possuir mais nutrientes, ajudam a prevenir carências nutricionais (LEMOS JÚNIOR *et al.*, 2013; BRASIL, 2014; PHILIPP, 2014).

Cereais, pães, massas e vegetais amiláceos foram ofertados em grande parte dos dias, cerca de 72%. Os carboidratos além de serem o principal substrato para o metabolismo energético do corpo, também possuem uma fração que é fermentada pelo intestino grosso e contribuem para a formação do bolo fecal, devendo fazer parte da alimentação da população, porém deve-se observar a quantidade e a qualidade dos mesmos, uma vez que o consumo elevado de carboidratos ricos em açúcares solúveis, principalmente de alimentos ultraprocessados e pobres em micronutrientes, favorece o aumento de doenças não transmissíveis (BERNAUD 2013).

Carnes e ovos foram ofertados 58% dos dias, variando entre carne bovina e frango, sendo bem ofertados nos cardápios observados, fato importante, pois esses são fontes de aminoácidos essenciais necessários para o crescimento e manutenção dos indivíduos (BRASIL, 2014). Ainda comparado ao estudo de Silva *et al.* (2016), o grupo de carnes e ovos obteve resultados satisfatórios semelhantes ao presente estudo. Porém, é possível observar que, assim como o estudo de Fabris (2017), houve monotonia da fonte proteica ofertada, já que a maior frequência foi de frango e carne bovina.

As leguminosas também apresentaram baixa frequência, sendo este grupo representado apenas pelo feijão, semelhante ao encontrado por Rosa (2013) que avaliou 133 cardápios de 49 municípios de Santa Catarina, onde o grupo “leguminosas” esteve presente menos que uma vez por semana. Já no estudo de Silva (2015), realizado em Porto Alegre, houve a presença de leguminosas diariamente, contribuindo para maior aporte de fibras, proteínas de origem vegetal, vitaminas e minerais, como o ferro.

A oferta de leite e derivados ficou em média 44% dos dias analisados. Conforme os parâmetros das resoluções CD/FNDE nº 6/2020, os cardápios devem, obrigatoriamente, limitar a oferta de líquidos lácteos com aditivos ou adoçados a, no máximo, uma vez por mês em unidades escolares que ofertam alimentação escolar em período parcial.

A presença de preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar apresentam maior frequência de oferta alimentos controlados no período analisado, 32 dias, totalizando

30%. Ressalta-se que o consumo excessivo de alimentos ricos em açúcares simples, ou com elevado valor energético pode ser fator de risco para doenças crônicas, inclusive a obesidade (CASA NOVA, 2007).

Já a presença de “enlatados em conserva” “alimentos flatulentos e de difícil digestão” da categoria Controlados que foram avaliados não ultrapassaram o limite proposto pelo método AQPC. No estudo de Silva (2015) também apresentou resultados satisfatórios quanto a esse item, já que não houve oferta de enlatados e produtos em conserva em nenhum dos quatro modelos de cardápios avaliados e uma baixa oferta de preparações prontas ou semiprontas (15%).

Os “embutidos e produtos cárneos industrializados”, “alimentos industrializados prontos ou semiprontos” “preparação com cor similar na mesma refeição”, “frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos” e “bebidas com baixo teor nutricional” não atenderam ao recomendado pelo método AQPC Escola ($\geq 20\%$), trazendo um resultado satisfatório (VEIROS; MARTINELLI, 2012).

Em relação aos alimentos flatulentos e de difícil digestão, foi obtido o percentual de 13%. O feijão é uma leguminosa, fonte de proteínas, fibras, vitaminas do complexo B, minerais, como ferro, zinco e cálcio, e possui quantidade moderada de calorias por grama, o que favorece o poder de saciedade e evita a ingestão em excesso. De acordo com as autoras do método AQPC Escola, alimentos flatulentos e de difícil digestão devem ser controlados na alimentação escolar, entretanto, tendo em vista que o feijão é um alimento *in natura*, faz parte do dia a dia dos brasileiros, é importante e benéfico para o estado nutricional, a retirada desse alimento pode causar perdas nutricionais no cardápio e ser um item de difícil substituição. Dessa forma, para manter o feijão na alimentação escolar, facilitar a digestibilidade, diminuir a flatulência e facilitar o cozimento, pode ser usada a técnica do remolho, assim as substâncias que causam dificuldade na digestão são eliminadas (BRASIL, 2014).

Portanto, uma maior implementação de alimentos recomendados, especialmente frutas *in natura*, alimentos integrais, folhosos e leguminosas, pode ser aconselhada para garantir opções mais saudáveis e como forma de aumentar a variedade das refeições. Dessa forma, as preparações “controladas” que atingiram valores maiores de 20%, preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar, alimentos concentrados em pó ou desidratados, devem ser revistas e modificadas, com o intuito de diminuir sua utilização e melhorar o valor nutritivo da alimentação escolar.

Em 2021, em virtude da publicação das Resoluções CD/FNDE nº 06/2020 e nº 20/2020, a ferramenta foi adaptada pela COSAN e separada em duas versões: IQ COSAN para creches

e IQ COSAN para as demais etapas/modalidades de ensino: Pré-escola, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), também em parceria com o Cecane Unifesp. É importante ressaltar a utilização da ferramenta do IQ CONSAN, atualmente desenvolvida e aperfeiçoada para análise de cardápios, que verifica a qualidade de cardápios no âmbito do PNAE, tem como objetivo consolidar a prática de hábitos saudáveis, padronizar as análises de cardápio realizadas pelos nutricionistas que atuam no PNAE, assim como outros órgãos ou indivíduos que queiram utilizar para avaliar a alimentação escolar (BRASIL, 2018).

No entanto, apesar dos avanços do Programa nos últimos anos e da abrangência e relevância frente ao cenário nacional e internacional, a expectativa é que o IQ COSAN atue como uma ferramenta de controle e também de assistência e incentivo para os profissionais e atores do PNAE, tendo em vista o bom funcionamento do programa e das suas diretrizes intencionando assim avanços no PNAE (FNDE, 2020).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados, observaram-se algumas irregularidades que servem como base para reajustes na oferta de alimentos para os escolares, principalmente com relação a oferta de alimentos rico em açúcar ou com açúcar adicionado e alimentos concentrados, em pó ou desidratados, frutas *in natura*, saladas e alimentos integrais, itens que foram amplamente discutidos no presente estudos.

Para contribuir na formação de bons hábitos alimentares na infância e adolescência, a escola possui papel fundamental, uma vez que é o local onde os estudantes passam grande parte do tempo, criam suas primeiras relações e experiências fora do ambiente familiar, são apresentados a várias áreas do conhecimento e é ainda um ambiente favorável para o ensinamento sobre as práticas alimentares saudáveis.

REFERÊNCIAS

AZEREDO, C. M. *et al.* Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. **Preventive medicine**, v. 88, p. 73-79, 2016.

ANDREO, M. S.; ALVES, L.; SCHWARZ, K.; LUZ, S. de A. B.; BRAGA, C. B. M.; DOVICH, S. S.; TREVISAN, M. C. Avaliação Qualitativa de Cardápios Hospitalares. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S. l.], v. 54, n. 3, p. e-168113, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/168113>. Acesso em: 21 nov. 2022.

CASANOVA, M. **Prevalência de sobrepeso incluindo obesidade em escolares entre 6 a 10 anos de idade matriculados no ensino público municipal de Balneário Camboriú, Santa Catarina**, Brasil [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2007.

DOS SANTOS TAVARES, Mayara et al. Perfil alimentar de discentes adultos do Instituto Federal de Sergipe/Campus São Cristóvão/ Food profile of adult students of the Federal Institute of Sergipe/São Cristóvão Campus. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 17844-17862, 2021.

BERNAUD F. S. R, RODRIGUES T. C.; Fibra alimentar – ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arq Bras Endocrinol Metabol.** V 57, n. 6, p. 397 – 405, 2021.

BRASIL. **Resolução 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. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. Sobre o PNAE. Disponível em: . Acesso em: 25 de março de 2020.

Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação de Segurança Alimentar Nutricional. Programa Nacional da Alimentação Escolar. Manual – Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar Nutricional (IQ COSAN). Brasília, DF; 2018. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnaearea-gestores/ferramentas-de-apoio-ao-nutricionista/item/12142-iq-cosan> (acessado em 20 de jan. 2023).

BRASIL. **Resolução nº 06, de 08 de junho de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília: FNDE, 2020. Disponível em: [Resolução nº 6, de 08 de maio de 2020 - Portal do FNDE](#). Acesso em: 16 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Manual de apoio para atividades técnicas do nutricionista no âmbito do PNAE**. Brasília: FNDE, 2018.

BRASIL. **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. Brasília: FNDE: 2013. Disponível em: [Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013 - Portal do FNDE](#). Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento e Educação – FNDE. **Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na Educação de Jovens e Adultos**. 2 ed. Brasília: CECANE, 2012. 48p.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica [...]. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Cartilha Nacional de Alimentação Escolar – 2015**. Brasília: FNDE, 2015. Disponível em: [Cartilhas e Documentos - CAE - Portal do FNDE](#). Acesso em: 21 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos – 2. ed.** Brasília: CECANE, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. **Resolução/CD/FNDE n. 38 de 16 de julho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>. Acesso em: 4 set. 2019.

BARROS, D. M. *et al.* A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. **Brazilian Journal Of Development**. Curitiba, p. 74647-74664. 2021.

CFN. **Resolução cfn nº 600, de 25 de fevereiro de 2018**. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições [...]. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm. Acesso em: 06 set. 2021.

DIAS, A. C. S.; RUFINO, D. C.; LIMA, I. R. Desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v.10, n.2, p.127-135, 2020.

DOMINGUES, A. G; MIRANDA, A. S.; SANTANA, F. R. Consumo de alimentos industrializados em crianças de unidade escolar pública da cidade de Jacaraci-BA. **Revista Eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista, v. 7, n. 2, p. 206-218, 2014.

FNDE. **Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional da Alimentação Escolar – PNAE. Diário Oficial da União. 12 mai. 2020. Disponível em: [Resolução nº 6, de 08 de maio de 2020 - Portal do FNDE](#). Acesso: 10 de fev. 2023

FABRIS, F. M. **O programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) na interface com agricultura familiar no município de Criciúma-SC**: possibilidades e desafios. 2016. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento socioeconômico) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2016

FERREIRA, H. G. R.; ALVES, R. G.; MELLO, S. C. R. P. O programa nacional de alimentação escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, [S.l.], v. 22, n. 44, p. 90-113, 2019.

FONTENELLE, M.J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTENELLE, 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.

LEMOS JÚNIOR, H. P.; LEMOS, A. L. A.; Alimentos integrais. **Diagn. tratamento**, v 4023, p.90. 2013.

Ministério da Educação. A Nota Técnica nº 001/2009 –COTAN/CGPAE/DIRAE/FNDE: Minuta de texto sobre as ações de alimentação e nutrição. Brasília: Ministério da Educação, 2009.

MELLO, Carolina Santos; BARROS, Karina Vieira; MORAIS, Mauro Batista de. Alimentação do lactente e do pré-escolar brasileiro: revisão da literatura. **Jornal de pediatria**, p.451-463, 2016.

MELLO, A. L.; VIDAL JÚNIOR, P.O.; SAMPAIO, L. R.; SANTOS, L. A. S.; FREITAS, M D. C. S.; FONTES, G. A. V. Perfil do nutricionista do Programa Nacional de Alimentação Escolar na região nordeste do Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 25, p. 119-132, 2012.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. N. R. R.; CANNON, G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 14, p. 5-13, 2010.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; LEVY, R. B.; CLARO, R.; MOUBARAC, J. C. The Food System. Ultra-processing. The big issue for nutrition, disease, health, well-being. **World Nutrition**, V. 3, P. 527-569, 2012.

PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

PHILIPPI, S. T.; CRUZ, A. T. R.; COLUCCI, A. C. A. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 16, n. 1, p. 5-19, 2003.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**: Editora Manole, 2014.

ROSA C.P.; MIRAGLIA F.; Avaliação de cardápios em escolas da rede municipal de Alvorada/RS e análise comparativa com o Guia Alimentar para a População Brasileira. *UnilaSalle*, v 2, p. 130-139, 2013.

SANTOS, L. S.; PAIVA, J. B.; MELLO, A.L.; FONTES, G. A. V.; SAMPAIO, L. R.; FREIRAS, M. C. S. O nutricionista no programa de alimentação escolar: avaliação de uma experiência de formação a partir de grupos focais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 25, p. 49–117, 2012.

SANTOS, S. R.; SOUSA COSTA, M. B.; BANDEIRA, G. T. P. As formas de gestão do programa nacional de alimentação escolar (PNAE). **Revista de Salud Pública**, v. 18, n. 2, p. 311-320, 2016.

SILVA, A. S. T. **Avaliação e comparação de cardápios de uma escola da rede pública de ensino do município de Jaçanã-RN conforme o preconizado do programa nacional de alimentação escolar**. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Bacharelado em Nutrição, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2018.

SILVA, M. X.; SILVA, M. X.; MARTINS, M. L.; PIERUCCI, A. P. T. D. R.; PEDROSA, C.; ROCHA, A. Análise qualitativa de ementas em escolas do Rio de Janeiro. **Acta Portuguesa de Nutrição**, v. 6, p. 6-12, 2016.

SILVA, C. S. **Avaliação da adequação do cardápio oferecido em uma escola de educação infantil de um hospital público de Porto Alegre/RS**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SILVA, D. J. S.; FERRAZ, J. R. S.; SAMPAIO, L. V. A. Educação nutricional para a promoção da alimentação saudável na infância: um relato de experiência. **Revista Ciência & Saberes**, v. 3, n. 3, p. 659- 663, 2017.

SOUZA, O. F.; FARIAS, E. F. Underweight and overweight in school children from Rio Branco, Acre State, Brazil. **Journal of Human Growth and Development**, v. 93, n. 3, p. 878-882, 2011.

TEO, C. R. P. A.; MOSSMANN, M. P.; TAGLIETTI, R. L. Desafios e mecanismos de enfrentamento na relação entre agricultura familiar e alimentação escolar. **Revista Grifos**, v. 26, n. 43, p. 34-64, 2017.

TAVARES, M. dos S.; DA SILVA, V. dos santos; DOS SANTOS, R. E. M.; RAMOS, L. de M. M.; SILVA, J. R. S.; AMORIM, E. O. C.; REIS, I. A. de O.; COSTA, I. M. N. B. de C. Perfil alimentar de discentes adultos do Instituto Federal de Sergipe / Campus São Cristóvão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 17844–17862, 2021.

VEIROS, M. B.; MARTINELLI, S. S. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio escolar – AQPC Escola. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, n. 114, 2012.

VOOS, A. C. **Atuação do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação escolar (PNAE) no estado RS** [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009. 48p.

WEFFORT, V. R. S.; LAMOUNIER, J. A. **Nutrição em pediatria: da neonatologia à adolescência**. 2. ed. Barueri, Manole, 2017.

ANEXOS

ANEXO A – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

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^a. 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)

ANEXO C – Dias letivos e cardápios analisados (n=108)

Abril 2018 (n=19)						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
1	2 Leite com Achocolatado e Biscoito	3 Creme de Galinha	4 Suco + Biscoito	5 Sopa	6 Comemoração da Páscoa*	7
8	9 Iogurte	10 Arroz de Leite com Paçoca	11 Cuscuz enfarofado com Feijão e Charque + Suco	12 Macarronada	13 Suco e Biscoito	14
15	16 Cuscuz com Ovos + Suco	17 Suco + Biscoito	18 Arroz de Leite com Paçoca	19 Papa de Chocolate	20 Mungunzá	21
22	23 Cuscuz com Leite	24 Macarronada de Frango	25 Leite com Achocolatado e Biscoito	26 Arroz com Frango	27 Arroz de Leite com Paçoca	28
29	30					

Fonte: Teixeira (xxx) *Sem aula.

Maio 2018 (n= 18)						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
		1	2	3	4	5
6	7 Cuscuz com Ovos	8 Creme de Galinha	9 Mungunzá	10 Cuscuz enfarofado com feijão e charque + suco	11 Iogurte	12
23	14 Leite com achocolatado e biscoito	15 Arroz de Leite com Paçoca	16 Macarronada de carne moída e proteína de soja	17 Sopa	18 Arroz com Frango	19
20	21 Papa de Chocolate	22 Arroz com Frango	23 Sopa	24 Cuscuz enfarofado com Feijão e Charque + Suco	25 Creme de Galinha	26
27	28 Cuscuz com Leite	29 Macarronada de Frango	30 Leite com Achocolatado e Biscoito	31 Feriado*	Feriado**	

Fonte: Teixeira (xxx) *Sem aula.

*Feriado de Corpus Christi. ** Feriado “Imprensado” .

Junho 2018 (n=13)						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
					1	2
3	4 Suco + Biscoito	5 Arroz com Frango	6 Sopa	7 Iogurte	8 Cuscuz com Ovos	9
10	11 Leite com Açocolatado e Biscoito	12 Macarronada de Carne Moída e Proteína de Soja	13 Arroz de Leite com Paçoca	14 Feijão Enfarofado com cuscuz e charque + suco	15 Arroz com Frango	16
17	18 Papa de chocolate	19 Cuscuz com Carne Guisada + Suco	20 Mungunzá	21 Arraiá da Educação*	22 Arraiá da Educação*	23
24	25 Recesso**	26 Recesso**	27 Recesso**	28 Recesso**	29 Recesso**	30

Fonte: Teixeira (xxx) *Sem aula.

. *Sem aula devido às festividades juninas. ** Recesso junino.

Julho 2018 (n=19)						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
1	2 Sem aula*	3 Arroz com frango	4 Sopa de Carne e Legumes	5 Mungunzá	6 Cuscuz com Ovos	7
8	9 Leite com Achocolatado e Biscoito	10 Macarronada de Carne moída e proteína de Soja	11 Arroz de Leite com Paçoca	12 Feijão Enfarofado com Cuscuz e Charque + Suco	13 Arroz com Frango	14
15	16 Papa de Chocolate	17 Cuscuz com Carne guisada + Suco	18 Mungunzá	19 Arroz com Frango	20 Cuscuz com Leite	21
22	23 Suco + Biscoito	24 Arroz de Leite com Paçoca	25 Feijão enfarofado com Cuscuz e charque + suco	26 Macarronada de Frango	27 Leite com Achocolatado e Biscoito	28
29	30	31				

Fonte: Teixeira (xxx) *Sem aula.

. *Liberado devido o jogo da Seleção Brasileira na Copa do Mundo.

Agosto 2018 (n=20)						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
			1	2	3	4
5	6 Leite com Achocolatado e Biscoito	7 Arroz com Frango	8 Feijão Enfarofado com Cuscuz e Charque + Suco	9 Suco + Biscoito	10 Mungunzá	11
12	13 Cuscuz com Ovos	14 Macarronada de carne Moída e Proteína de Soja	15 Sopa de feijão, carne e legumes.	16 Arroz com Frango	17 Suco + Biscoito	18
19	20 Papa de Chocolate	21 Cuscuz com Carne Guisada + Suco	22 Mungunzá	23 Arroz com Frango	24 Cuscuz com Leite	25
26	27 Suco + Biscoito	28 Arroz de Leite com Paçoca	29 Feijão enfarofado com Cuscuz e Charque + Suco	30 Macarronada de Frango	31 Leite com Achocolatado e Biscoito	

Fonte: Teixeira (xxx) *Sem aula.

Setembro 2018 (n=19)						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
						1
2	3 Leite com Achocolatado e Biscoito	4 Arroz de Leite com Paçoca	5 Papa de Chocolate	6 Suco + Biscoito	7 Creme de Galinha	8
9	10 Feriado*	11 Cuscuz com Ovos	12 Macarronada de Carne Moída e Proteína de Soja	13 Feijão Enfarofado com Cuscuz e Charque + Suco	14 Arroz com Frango	15
16	17 Cuscuz com Leite	18 Macarronada de Frango	19 Cuscuz com Carne Guisada + Suco	20 Arroz de Leite com Paçoca	21 Papa de Chocolate	22
23/30	24 Suco + Biscoito	25 Mungunzá	26 Arroz com Frango	27 Sopa de Feijão, Carne e Legumes	29 Leite com Achocolatado e Biscoito	29

Fonte: Teixeira (xxx) *Sem aula.

* Ponto Facultativo Municipal.

ANEXO D – FICHAS TÉCNICAS DOS CARDÁPIOS

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Iogurte			
Nº DE PORÇÕES: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Iogurte	80 mL	6 L	½ caneca
OBS: Higienize a embalagem do iogurte com água corrente.			

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Suco de Fruta + Biscoito Doce			
Nº DE PORÇÕES: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Goiaba	80 g	1,200 Kg	1 porção
Açúcar	10 g	150 g	1 colher de sopa rasa
Biscoito doce	3 und.	2 pacotes (400g)	3 unidades
MODO DE PREPARO:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Higienizar a fruta em água corrente; 2. Cortar a goiaba; 3. Passar o maracujá com água e açúcar no liquidificador. 			

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Leite com Achocolatado +Biscoito			
Nº DE PORÇÕES: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Achocolatado	40g	3 kg	1 colher de sopa
Leite em pó	30g	2 kg	1 colher de sopa
Açúcar	5g	360 g	1 colher de sopa
Biscoito Salgado	3und.	9 pacotes (400g)	3 unidades
MODO DE PREPARO:			
1. Ferva o leite e depois acrescente o achocolatado e o açúcar. Sirva com biscoito .			

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Arroz de Leite + Paçoca			
Nº DE PORÇÕES: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Arroz branco	30g	2,500 Kg	2 colheres de sopa cheia
Leite em pó	20g	1,500 Kg	1 colher de sopa cheia
Sal	0,5g	36g	1 pitada
Coentro	1 g	72g	1 pitada

Charque	30 g	2,500 Kg	1 pedaço pequeno
Óleo	3 mL	200 mL	1 colher de chá rasa
Farinha de mandioca	15g	1,100 Kg	1 colher de sopa
MODO DE PREPARO:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicialmente cozinhe o arroz em na água com sal, depois acrescente o leite. Desligue e reserve. 2. Após dessalgar a charque e assar no óleo; 3. Passar a carne no liquidificador juntamente com a farinha e coentro. 			

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Mungunzá			
Nº de porções: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Milho para mungunzá	40g	3kg	1/3 concha
Leite em pó	30g	2,200kg	3 colheres de sopa rasa
Sal	0,5	36g	1 pitada
MODO DE PREPARO:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Separe de véspera o milho branco e deixe de molho na água. 2. Numa panela leve ao fogo o milho branco e o leite, deixe cozinhar até o milho ficar macio (se necessário acrescente água para não deixar secar o caldo). 3. Tempere com sal. 4. Misture bem e sirva. 			

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Iogurte e Biscoito Cream Cracker ou Biscoito Maria			
Nº DE PORÇÕES: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Iogurte	80 mL	6 L	1/2 caneca
Biscoito Cream Cracker/Maria	5 unidades	15 pacotes (400g)	5 unidades
MODO DE PREPARO:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Higienize a embalagem do iogurte com água corrente. 2. Abre o pacote de biscoito e distribua. 			

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Cuscuz com Leite			
Nº DE PORÇÕES: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Flocos de milho	40g	3 kg	2 colheres de sopa cheia
Sal	0,5g	36 g	1 pitada de sal
Leite em pó	20 g	1,500 kg	1 colher de sopa cheia

MODO DE PREPARO:

1. Umedecer o floco de milho, colocar sal e deixar descansar por 20 minutos;
2. Levar a massa ao fogo em uma cuscuzeira com água suficiente;
3. Após ter cozido o cuscuz, reserve.
4. Coloque o leite em pó com um pouco de água quente;
5. Depois misture até dissolver em água fria
6. Pegue o cuscuz e antes de servi-lo acrescente o leite.

FICHA TÉCNICA**PREPARAÇÃO:** Cuscuz com Ovos + Suco**Nº DE PORÇÕES:** 72

Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Flocos de milho	40g	3 kg	4 colheres de sopa rasa
Ovos Fritos	10g	40 unidades	½ de ovo
Sal	0,5g	36 g	1 pitada de sal
Margarina	3g	250 g	1 colher de chá rasa
Fruta Goiaba	30g	2,200 kg	¼ de polpa
Açúcar	10g	800 g	1 colher de sopa rasa

MODO DE PREPARO:

1. Umedecer o floco de milho, colocar sal e deixar descansar por 20 minutos;
2. Levar a massa ao fogo em uma cuscuzeira com água suficiente;
3. Após ter cozido o cuscuz, reserve.
4. Em uma frigideira frite os ovos.
5. Acrescente os ovos ao cuscuz reservado.
6. Higienizar as frutas antes de cortá-la para fazer o suco.

FICHA TÉCNICA**PREPARAÇÃO:** Arroz com Frango**Nº DE PORÇÕES:** 72

Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Frango	35g	2,500 kg	1 pedaço pequeno
Arroz parboilizado	30g	2,200 kg	1 colher de servir rasa
Cenoura	6g	450 g	1 colher de sopa
Tomate	6g	450 g	1 fatia fina
Alho	1g	72 g	1 dente pequeno
Cebola	8g	600 g	1 fatia média
Coentro	1g	72 g	¼ galinho
Colorau	1g	72 g	1 pitada
Pimentão	2g	150 g	½ fatia pequena
Óleo	3mL	220 mL	½ colher de chá
Sal	0,8g	58 g	1 pitada
Vinagre	1mL	72 mL	

MODO DE PREPARO:

1. Refogue em uma panela cenoura e cebola no óleo e acrescente o arroz. Após cozido reserve.

2. Lave e corte o frango, reserve em uma vasilha e tempere com vinagre, sal, colorau.
3. Refogue o alho, tomate, cebola, coentro, pimentão em uma panela com óleo e depois acrescente o frango. Deixe cozinhar com um pouco de água.
4. Sirva o arroz com o frango desfiado.

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Suco de Fruta + Biscoito Salgado/Doce

Nº DE PORÇÕES: 72

Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Maracujá	50 g	4 kg	2 colheres de sopa cheias
Açúcar	15 g	1,100 g	1 colher de sopa cheia
Biscoito Cream Cracker/Maria	5und.	15 pacotes (400g)	5 unidades

MODO DE PREPARO

1. Higienizar a fruta em água corrente;
2. Cortar o maracujá e retirar a polpa de dentro;
3. Passar o maracujá com água e açúcar no liquidificador;
4. Abrir os pacotes de biscoito;
5. E servir.

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Feijão Branco Enfarofado com Cuscuz e Charque

Nº DE PORÇÕES: 72

Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Feijão Branco	25 g	2 kg	½ concha pequena
Charque	30 g	2,200 kg	1 fatia pequena
Óleo	3 ml	220 g	1 colher de chá
Coentro	1g	72 g	¼ galinho
Flocos de Milho	40g	3 kg	4 colheres de sopa rasas
Sal	0,5g	36 g	1 pitada
Tomate	4g	300 g	1 fatia pequena
Pimentão	2g	200 g	1 fatia pequena
Cebola	6g	500 g	1 fatia
Pimentão	4g	300 g	1 fatia

MODO DE PREPARO:

1. Catar, lavar e colocar o feijão de molho em água quente por 30 minutos;
1. Cozinhar o feijão em água com sal e coentro;
2. Umedecer o floco de milho, colocar sal e deixar descansar por 20 minutos;
3. Levar a massa ao fogo em uma cuscuzeira com água suficiente;
4. Corte a charque, coloque em uma frigideira e coloque um fio de óleo e deixe fritar por 5 minutos.
5. Retirar do fogo quando estiver cozido, corte e misture tomate e pimentão, coentro e cebola.

6. Misturar o cuscuz ao feijão e a charque.

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Papa de Achocolatado			
Nº DE PORÇÕES: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Amido de milho	20 g	1.500 Kg	1 colher de sopa cheia
Leite em pó	40 g	3 Kg	2 colheres de sopa cheias
Achocolatado	30 g	2 Kg	2 colheres de sopa rasa
Açúcar	5 g	400 g	1 colher de sopa rasa
MODO DE PREPARO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Em uma panela coloque o leite diluído, o amido de milho, achocolatado e o açúcar e mexa. 2. Aguarde até começar a quase grudar na panela, mexendo sempre em fogo baixo e está pronto. 			

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Cuscuz com Carne Cozida e Legumes			
Nº DE PORÇÕES: 72			
Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Flocos de Milho	30g	2,200 Kg	2 colheres de sopa
Alho	1g	72 g	1 dente pequeno
Batata Inglesa	6g	450 g	¼ unidade
Carne Bovina	40g	3 Kg	1 pedaço pequeno
Cebola	4g	300 g	1 fatia pequena
Colorau	0,5g	36 g	1 pitada
Cenoura	6g	450 g	½ colher de sopa
Tomate	4g	300 g	1 fatia pequena
Pimentão	2g	150 g	½ fatia pequena
Óleo	3mL	250 mL	1 colher de chá
Sal	1g	72 g	1 pitada
MODO DE PREPARO:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Umedecer o floco de milho, colocar sal e deixar descansar por 20 minutos; 2. Levar a massa ao fogo em uma cuscuzeira com água suficiente; 3. Após ter cozido o cuscuz, reserve. 4. Cortar a carne em cubos, temperar com alho, cebola, tomate, sal, pimentão, colorau e óleo; 5. Acrescentar os batata inglesa, cenoura e água deixar cozinhar 6. Misture a carne com os legumes e o cuscuz. 			

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Macarronada com Carne Moída e Proteína Texturizada de Soja

Nº DE PORÇÕES: 72

Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Macarrão	30 g	2,200 Kg	1 pegada
Sal	0,8 g	58 g	1 pitada
Proteína Texturizada de Soja	25 g	2 Kg	2 colheres de sopa rasas
Carne Bovina Moída	25 g	2 Kg	2 colheres de sopa rasas
Cenoura	4 g	300 g	1 colher de chá cheia
Cebola	4 g	300 g	1 colher de chá cheia
Alho	1 g	72 g	1 dente pequeno
Margarina	3 g	250 g	1 colher de chá rasa
Pimentão	2 g	150 g	1 fatia pequena
Molho de Tomate	3 g	250 g	-

MODO DE PREPARO:

1. Cozinhe o macarrão com óleo e sal, reserve.
2. Coloque a proteína texturizada de soja em uma panela e acrescente duas xícaras de água.
3. Leve ao fogo até ferver, deligue e despeje o conteúdo da panela em uma peneira.
4. Lave a proteína texturizada de soja sob água corrente;
5. Depois de lavar, retire o excesso de água da proteína texturizada de soja espremendo bem e reserve.
6. Tempere a proteína texturizada de soja e a carne bovina moída no alho, cebola e margarina, acrescentar a cenoura ralada.
7. Escorra o macarrão, lave-o, volte para a panela e cubra com o molho de tomate, envolva bem todo o macarrão com o molho, leve ao fogo novamente para aquecer bem.
8. Quando refogado estiver pronto, junte ao macarrão e deixe ao fogo por uns instantes;

FICHA TÉCNICA

PREPARAÇÃO: Macarronada de Frango

Nº DE PORÇÕES: 72

Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Macarrão Espaguete	30g	2,200 kg	1 porção
Extrato de Tomate	3ml	250 g	1 colher de chá
Coxa e Sobrecoxa de Frango	40g	3 kg	1 pedaço pequeno
Alho	1g	72 g	1 dente pequeno
Cebola	5g	400 g	1 fatia pequena
Tomate	4g	300 g	1 fatia pequena
Sal	1g	72 g	1 pitada
Pimentão	2g	150 g	½ fatia
Óleo	3ml	250 ml	1 colher de chá
Colorau	0,5g	36 g	1 pitada

MODO DE PREPARO

1. Cozinhe o macarrão com óleo e sal, reserve.
2. Cortar o frango em pedaços e temperar com alho, cebola, tomate, sal, pimentão, colorau e óleo;
3. Cozinhar o frango com água até ficar no ponto de começar a desfiar.
4. Escorra o macarrão, lave-o, volte para a panela e cubra com o molho de tomate, envolva bem todo o macarrão com o molho, leve ao fogo novamente para aquecer bem.
5. Quando o frango estiver todo desfiado, junte ao macarrão e deixe ao fogo por uns instantes;

FICHA TÉCNICA**PREPARAÇÃO:** Creme de Galinha com Arroz Branco**Nº DE PORÇÕES:** 72

Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Alho	1g	72 g	1 dente pequeno
Colorau	0,5g	36 g	1 pitada
Cebola	4g	300 g	1 fatia pequena
Amido de Milho	3g	250 g	1 colher de chá
Leite em pó	10g	800 g	2 colheres de sopa
Margarina	3g	250 g	1 colher de chá
Óleo	3mL	250 mL	1 colher de chá
Frango	30g	2,200 Kg	1 pedaço pequeno
Pimentão	2g	150 g	½ fatia
Sal	0,5g	36 g	1 pitada
Tomate	4g	300 g	1 fatia pequena
Arroz Branco	30g	2,200 Kg	1 colher de servi rasa
Sal	0,5g	36 g	1 pitada
Milho verde	2g	150 g	1 colher de chá rasa

MODO DE PREPARO:

1. Cortar o frango em pedaços e temperar com alho, cebola, tomate, sal, pimentão e óleo;
2. Cozinhar o frango com água até ficar no ponto de começar a desfiar. Reservar o caldo;
3. Para o molho: Refogar a cebola com a margarina, em seguida acrescentar o leite e o amido de milho, mexer até ferver e engrossar;
4. Misturar o caldo, o molho e peito de frango desfiado.
5. Cozinhar o arroz com água e sal, em seguida escorra e misture com o milho verde.

FICHA TÉCNICA**PREPARAÇÃO:** Sopa de Carne com Legumes**Nº DE PORÇÕES:** 72

Ingredientes	Per Capita	Quantidade Total	Medida Caseira
Carne Bovina Chã de Dentro	40g	3 Kg	1 pedaço pequeno

Alho	1g	72 g	1 dente pequeno
Cebola	6g	500 g	½ colher de sopa
Cenoura	8g	600 g	1 colher de sopa ralada
Batata-Inglesa	8g	600 g	⅓ de unidade pequena
Jerimum	6g	500 g	½ pedaço pequeno
Tomate	4g	300 g	1 fatia pequena
Macarrão	20g	1,500 Kg	
Arroz branco	20g	1,500 Kg	1 colher de sopa rasa
Pimentão	2g	150 g	½ fatia pequena
Óleo	3 mL	220 mL	1 colher de chá
Coentro	1g	72g	¼ galinho
Sal	0,5g	36g	1 pitada

MODO DE PREPARO:

1. Cortar a carne em cubos;
2. Temperar a carne com alho, pimentão, cebola, tomate e óleo;
3. Acrescentar cenoura, jerimum e batata-inglesa na carne com um pouco de água;
4. Deixar cozinhar por aproximadamente 20 minutos na panela de pressão;
5. Por fim, acrescentar o macarrão, arroz e o coentro e deixe no fogo por mais 10 minutos.

**ANEXO E – DESCRIÇÃO DOS ALIMENTOS DA CATEGORIA CONSIDERADOS
ALIMENTOS RECOMENDADOS.**

ITENS	ALIMENTOS INCLUÍDOS	ALIMENTOS EXCLUÍDOS
Frutas <i>in natura</i>	Todas as frutas frescas e/ou secas, inteiras, fracionadas, com ou sem adição de outros ingredientes	Geléias, doces, preparações com grande adição de açúcar, bolo
Saladas	Todos os vegetais não amiláceos servidos frios	-
Vegetais não amiláceos	Flores (brócolis, couve-flor e alcachofra), folhas, caules e brotos (acelga, agrião, alface, almeirão, broto de alfafa e de feijão, chicória, escarola, repolho e rúcula), frutos, raízes e tubérculos não amiláceos (abóbora, abobrinha, berinjela, chuchu, cenoura e beterraba)	Vegetais não amiláceos servidos como saladas, tomate em extrato
Cereais, pães, massas e vegetais amiláceos	Cereal matinal sem açúcar e/ou integral, pão, macarrão, arroz, polenta, aipim, mandioca, inhame, batata, cará, torta salgada e bolo caseiro doce sem recheio ou cobertura	Cereal matinal açucarado, bolo doce com recheio e/ou cobertura, bolo industrializado, torta salgada com grande quantidade de gordura
Alimentos integrais	Todos os alimentos vegetais sem refinamento	-
Carnes e ovos	Todas as carnes e ovos	Todos os produtos da categoria embutidos e industrializados
Leguminosas	Todas as leguminosas	-
Leite e derivados	Todos os tipos de leites, iogurtes, bebidas lácteas e queijos	Bebidas lácteas em pó e manteiga

Fonte: Adaptado de Veiros e Martinelli (2012).

**ANEXO F – DESCRIÇÃO DOS ALIMENTOS DA CATEGORIA CONSIDERADOS
ALIMENTOS CONTROLADOS.**

ITENS	ALIMENTOS INCLUÍDOS	ALIMENTOS EXCLUÍDOS
Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar	Pudim, gelatina, achocolatado, doce de frutas, geléias, cremes doces, doce de leite, bolos, cereal matinal adoçado, refresco e sucos adoçados	-
Embutidos ou produtos cárneos industrializados	Mortadela, salame, lingüiça, <i>peperoni</i> , salsicha, produtos cárneos salgados, empanados, almôndega, hambúrguer, presunto, apresuntado, carne em conserva, pasta ou patê de Carne	Carnes que não tenham passado pelo processo de industrialização com adição de ingredientes
Alimentos industrializados semiprontos ou prontos (BRASIL, 2003)	Alimentos preparados, cozidos ou pré-cozidos que não requerem adição de ingredientes para seu consumo. Exemplos: Massas com recheio, almôndega pronta, batata pré-frita, molhos prontos para consumo	-
Enlatados e conservas	Todos os alimentos enlatados ou em conserva	-
Alimentos concentrados, em pó ou desidratados (BRASIL, 2003)	Alimentos que necessitam de reconstituição, com ou sem adição de outros ingredientes: Preparados desidratados para purês de tubérculos, vegetais desidratados para sopas, purês e conservas, pó para suco, sopa em pó, extrato de tomate, molhos concentrados, mistura para preparo de bolos, vitaminas, bebida láctea, achocolatado em pó, minggau, sucos concentrados de frutas, leite em pó	Cacau em pó
Cereais matinais, bolos e biscoitos	Cereal matinal açucarado, bolo e biscoitos	Bolo caseiro doce simples, sem recheio e/ou cobertura
Alimento flatulentos e de difícil digestão (REIS, 2003)	Abacate, acelga, aipo, alho, amendoim, batata doce, brócolis, castanha, cebola, couve de bruxelas, couve-flor, couve, ervilha, feijão, gengibre, goiaba, grão-de-bico, lentilha, maçã, melancia, melão, milho verde, mostarda, nozes, ovo cozido, nabo, pepino, pimentão, rabanete, repolho, uva	Todos os outros alimentos
Bebidas com baixo teor nutricional	Refrescos em pó, concentrados para diluição, refrigerantes	Suco natural sem e com adição de açúcar

Preparação com cor similar na mesma refeição	Alimentos com cores similares, conferindo coloração monocromática à refeição	-
Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos	<p>Carnes gordurosas são aquelas que a quantidade de gordura excede 50% do valor calórico total. Carne bovina: Almôndega, charque, cupim, contra filé com gordura, costela, fraldinha, língua, peito, picanha, hambúrguer. Aves: Asa com pele, frango inteiro com pele, coração, coxa e sobrecoxa com pele. Suíno: linguiça, pernil, bisteca, costela, salame, toucinho. Todos os alimentos fritos. Todas as preparações que possuem molho com adição de nata, creme de leite, manteiga, margarina, maionese, gordura vegetal hidrogenada, queijos e grande quantidade de óleo adicionado. Todos os produtos cárneos industrializados.</p>	<p>Cortes de carne magras: Peixes em geral; Bovino: acém, coxão duro, coxão mole, maminha, músculo, paleta, patinho; Frango: Inteiro, peito, coxa e sobrecoxa, todos sem pele; Suíno: lombo.</p>

Fonte: Adaptado de Veiros e Martinelli (2012).