

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE**

**UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE**

**CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**JANAINA DAYANA DA SILVA COSTA**

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS  
FORNECIDOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE  
UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DA PARAÍBA PELO  
MÉTODO AQPC**

Cuité/PB

2015

JANAINA DAYANA DA SILVA COSTA

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS FORNECIDOS NAS ESCOLAS  
PÚBLICAS MUNICIPAIS DE UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DA  
PARAÍBA PELO MÉTODO AQPC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha de pesquisa em Alimentação, Nutrição e Qualidade em Serviços.

Orientador: Prof. MSc. Jefferson Carneiro de Barros.

Cuité/PB

2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE  
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

C837a Costa, Janaína Dayana da Silva.

Avaliação qualitativa dos cardápios fornecidos nas escolas públicas municipais de um município de pequeno porte da Paraíba pelo método AQPC. / Janaína Dayana da Silva Costa. – Cuité: CES, 2015.

83 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2015.

Orientador: Jefferson Carneiro de Barros.

1. Alimentação escolar. 2. Cardápio - avaliação. 3. Qualidade das preparações. I. Título.

CDU 612.3

JANAINA DAYANA DA SILVA COSTA

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS FORNECIDOS NAS ESCOLAS  
PÚBLICAS MUNICIPAIS DE UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DA  
PARAÍBA PELO MÉTODO AQPC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha de pesquisa em Alimentação, Nutrição e Qualidade em Serviços.

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. MSc. Jefferson Carneiro de Barros  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientador

---

Prof.<sup>a</sup> MSc. Janaína Almeida Dantas Esmero  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinador

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinador

Cuité/PB

2015

*In memoriam* a minha querida e amada mãe Maria Dalvanira, que tanto me incentivou e acreditou na minha capacidade; a minha avó Minervina Ferreira; ao meu pai Jair e a minha filha Ana Luíza,

Dedico.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, saúde e por toda a força que tem me dado para superar os inúmeros obstáculos existentes nessa caminhada. Agradeço por me guiar, me amparar e me socorrer nos momentos maior agonia e aflição.

*In memoriam* a mãe Maria Dalvanira, pelo amor, pelos cuidados dedicados a mim e a minha filha Ana Luíza, quem ela tanto amava. Agradeço por toda a ajuda, por sempre ter acreditado em meu potencial e ter me incentivado a todo instante, quando ainda permanecia entre nós.

A minha avó Minervina Ferreira, pela criação, pelo apoio diário, por ter me adotado como filha e permitido que eu a chamasse de mãe, mesmo sem eu ter sido gerada em seu ventre. A “mainha” e ao meu avó Jacinto Pereira agradeço imensamente por toda a dedicação e pela mão estendida nos momentos mais difíceis da minha vida.

Ao meu pai Jair Costa, minha madrastra Rosilda, meu companheiro Josinaldo Belarmino e minha sogra Ducema agradeço por todo incentivo, apoio moral e financeiro.

A Ana Luíza, filha amada, por ter surgido em minha vida como fonte de toda a minha alegria e inspiração, por me fazer sorrir nos dias de maiores angústias, por ser o meu estímulo e o meu motivo de seguir em frente. A minha pequena e linda criança agradeço pelo simples fato de ela existir e fazer dos meus dias os mais felizes.

Aos meus tios Josivan, Jácio, Aline, Djanira, Djair e Joseane pela solidariedade e por todo apoio. A Cícera Freire, minha tia por consideração, agradeço pela paciência e por toda ajuda nos cuidados com Ana Luíza. Ao meu padrasto Itamar, que tanto lutou pela recuperação da saúde da minha mãe, também agradeço.

Aos meus irmãos Ítallo, Ingrid, Jailda e Júnior; aos primos, avó Dona Maria (minha vizinha) e demais familiares agradeço pela torcida e por todas as palavras de carinho e de conforto.

As amigas que conquistei no âmbito da Universidade, minhas colegas de graduação, que se tornaram parceiras de muitas alegrias, angústias e cumplicidade, e que me ajudaram nos momentos de maior insegurança e aflição: Raquel Dantas de Melo, Wilândia Andrade, Cardinaly Dantas, Társila Estefânia, Roana Rayara e Alana Araújo. Vocês também contribuíram para essa vitória!

À Cardinally Dantas e Andreza Agda agradeço pela especial e imprescindível ajuda no registro fotográfico deste trabalho.

Agradeço as minhas queridas amigas Vivian Fonseca e Elve Ribeiro, pessoas maravilhosas que tive o prazer de conhecer e vivenciar momentos de muita euforia e desânimo. A vocês agradeço pela força e pelo ombro amigo de todos os momentos.

As minhas colegas de trabalho, em especial, Francisca D'arc Lima, Ana Maria Melo, Ângela Damásio, Elisângela Santos, Rosângela Barbosa e Vanilda Teixeira, que sempre me compreenderam, me ajudaram, me acolheram em suas casas e me incentivaram a seguir buscando pelos meus objetivos.

Aos meus professores, pela contribuição no meu processo de formação profissional, pelos ensinamentos e experiências proporcionadas no âmbito da universidade e nos campos de práticas e estágios.

Ao meu orientador, Prof. Jefferson Carneiro de Barros, pela confiança depositada, por ter me orientado de forma bastante atenciosa, por sua importante participação na minha formação acadêmica, por todo apoio, compreensão e colaboração na construção deste trabalho.

Aos membros da Banca Examinadora, Prof.<sup>a</sup> Janaína Almeida Dantas Esmero e Prof.<sup>a</sup> Nilcimelly Rodrigues Donato, por terem aceitado o convite e por suas importantes contribuições para a melhoria do trabalho realizado.

À Secretaria Municipal de Educação do Município, na pessoa de Amariles do Carmo Dias, por ter autorizado a realização deste trabalho;

Às nutricionistas do serviço, Jaquelânea Lira Dantas e Andressa da Silva Salustiano pelo fornecimento dos cardápios, fichas técnicas e informações necessárias ao desenvolvimento deste estudo; e, aos demais funcionários do estabelecimento pela receptividade e colaboração.

A Jorge Cabral por ter me ajudado na recuperação do arquivo deste trabalho.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação e me instigaram a lutar pelos meus ideais, o meu muito obrigado!

## RESUMO

COSTA, J. D. S. **Avaliação qualitativa dos cardápios fornecidos nas escolas públicas municipais de um município de pequeno porte da Paraíba pelo método AQPC.** 2015. 83 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2015.

A oferta de uma alimentação nutricionalmente equilibrada no ambiente escolar é fundamental para auxiliar no crescimento e desenvolvimento adequados de crianças e adolescentes e contribuir na formação de hábitos alimentares saudáveis. Neste sentido, a escola deve garantir aos seus alunos a segurança alimentar e nutricional e atuar na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. Objetivou-se neste estudo avaliar qualitativamente os cardápios fornecidos nas escolas públicas municipais de um município de pequeno porte da Paraíba. Foi realizada uma pesquisa exploratória, qualitativa-descritiva e de caráter transversal, cujo instrumento de análise foram os cardápios do almoço fornecidos nos meses de maio e junho de 2015. A análise se deu pelo método da Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQCP), o qual identifica a frequência absoluta e relativa da oferta diária de folhosos, frutas, repetição de cores, presença de alimentos ricos em enxofre, carne gordurosa, frituras, doce, doce associado à fritura e repetições do prato principal. Verificou-se ausência de folhosos e monotonia de cores das preparações em todos os dias avaliados; oferta regular (50%) de frutas, oferta péssima (85%) e ruim (70%) de alimentos sulfurados e de preparações com carnes gordurosas, respectivamente; oferta regular de frituras (50%) e de doces servidos como sobremesa (45%), aliado a uma oferta boa de doce associado a fritura (15%) e de repetição dos pratos principais (10%). Concluiu-se que os cardápios fornecidos aos escolares apresentaram um desequilíbrio nutricional. Nesse sentido, é necessário melhorar o planejamento dos cardápios fornecidos às escolas, realizando análises periódicas para verificar possíveis inadequações e substituí-las por ofertas alimentares que visem estimular o consumo de diferentes grupos alimentares nessa faixa etária, aumentando a diversidade das preparações e tornando os cardápios mais atrativos aos estudantes.

**Palavras-chave:** Alimentação escolar. Avaliação de cardápios. Qualidade das preparações.

## ABSTRACT

COSTA, J. D. S. **Qualitative evaluation of menus offered in public schools in a small city of Paraíba by AQPC method.** 2015 83 f. Work Completion of course (Diploma in Nutrition) - Federal University of Campina Grande, Cuité, 2015.

The offer of a nutritionally balanced diet in the school environment is fundamental to assist in proper growth and development of children and teenagers as well as contribute to develop healthier eating habits. In this way, the school must ensure that all students have food and nutrition security and also act in the prevention of chronic diseases. The objective of this study is evaluating qualitatively the menus provided in the public schools of a small city in Paraíba. An exploratory research in qualitative, descriptive and transversal character, whose analytical tools were the lunch menus provided in May and June 2015 was performed. The analysis was done by the method of Qualitative Evaluation of Menu Preparations (AQCP), which identifies the absolute and relative frequency of daily supply of leafy, fruit, color repetition, presence of sulfur-rich foods, fatty meat, fried foods, sweet, sweet associated with frying and repetitions of the main course. It was found the absence of leafy and monotony of colors of preparations in every day assessed; regular supply (50%) of fruit, very bad supply (85%) and bad (70%) of foods high in sulfur and preparations with fatty meats, respectively; regular supply of fried foods (50%) and sweets served as dessert (45%), combined with a good offer of sweet associated with frying (15%) and repetition of the main dishes (10%). The conclusion is that the menus provided to students presented a nutritional imbalance. Therefore, it is necessary to improve the planning of menus offered to schools by conducting periodic reviews to check possible inadequacies and replace them with food offerings that aim to stimulate the consumption of different food groups among children and adolescents, increasing the diversity of preparations and making menus more attractive to students.

Keywords: School feeding. Menus assessment. Quality of the preparation.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Critério de classificação para os aspectos positivos identificados nos cardápios.....	33
<b>Quadro 2</b> – Critério de classificação para os aspectos negativos identificados nos cardápios.....	34

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Identificação dos métodos de cocção do prato principal empregados no serviço, maio e junho, 2015.....	44
--	----

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Preparação: feijão carioca.....	73
<b>Figura 2</b> – Preparação: arroz refogado.....	73
<b>Figura 3</b> – Preparação: isca de carne de sol acebolada.....	74
<b>Figura 4</b> – Preparação: feijão macassar enfarofado de linguiça de frango.....	74
<b>Figura 5</b> – Preparação: macarrão.....	75
<b>Figura 6</b> – Preparação: frango guisado.....	75
<b>Figura 7</b> – Preparação: feijão macassar enfarofado com cuscuz.....	76
<b>Figura 8</b> – Preparação: linguiça de frango.....	76
<b>Figura 9</b> – Preparação: farofa amanteigada.....	77
<b>Figura10</b> – Preparação: feijão macassar enfarofado com farinha. ....	77
<b>Figura 11</b> – Preparação: carne guisada.....	78
<b>Figura 12</b> – Laranja.....	78
<b>Figura 13</b> – Melancia.....	79
<b>Figura 14</b> – Rapadura.....	79
<b>Figura 15</b> – Cardápio: feijão carioca, isca de carne de sol acebolada, farofa amanteigada, arroz refogado, rapadura.....	80
<b>Figura 16</b> – Cardápio: feijão macassar enfarofado de linguiça de frango, macarrão, laranja.....	80
<b>Figura 17</b> – Cardápio: feijão macassar enfarofado com farinha, arroz refogado, macarrão, frango guisado.....	81

<b>Figura 18</b> – Cardápio: feijão macassar enfarofado com farinha, macarrão, carne guisada.....	81
<b>Figura 19</b> – Cardápio: feijão carioca, linguiça de frango, farofa amanteigada, arroz refogado, melancia.....	82
<b>Figura 20</b> – Cardápio: feijão macassar, enfarofado com cuscuz, macarrão, frango guisado, laranja.....	82
<b>Figura 21</b> – Cardápio: feijão macassar com charque e cuscuz, arroz refogado, melancia.....	83
<b>Figura 22</b> – Suco de polpa de fruta industrializada sabor acerola.....	83

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Análise do cardápio fornecido nas escolas públicas municipais de um município de pequeno porte da Paraíba, maio e junho de 2015.....	35
<b>Tabela 2</b> – Classificação dos itens avaliados das preparações do cardápio do estabelecimento, maio e junho, 2015.....	36

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

AGs – ácidos graxos

et al. – e outros

n<sup>o</sup> – número

NS – não servido

## LISTA DE SIGLAS

AEE – Atendimento Educação de Jovens e Adultos

AQPC – Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio

CAE – Conselho de Alimentação Escolar

CRN – Conselho Regional de Nutricionistas

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DME – Departamento de Alimentação Escolar

EAN – Educação Alimentar e Nutricional

EE – Entidade Executora

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

GAPB – Guia Alimentar para a População Brasileira

HDL – High Density Lipoprotein (Lipoproteína de alta densidade)

INEP – Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LDL – Low Density Lipoprotein (Lipoproteína de baixa densidade)

ME – Ministério da Educação

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

RT – Responsável Técnico

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

UAN – Unidade de Alimentação e Nutrição

UPR – Unidade Produtora de Refeição

VT – Valor Transferido

## LISTA DE SÍMBOLOS

% – por cento

g – grama

mg – miligrama

kcal – quilocaloria

$\geq$  – maior ou igual

$<$  – menor

$\leq$  – menor ou igual

$>$  – maior

+ – mais

R\$ – real

S – enxofre

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	20
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	22
2.1 OBJETIVO GERAL.....	22
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	23
3.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.....	23
3.2 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO CONTEXTO ESCOLAR.....	26
3.3 PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – PNAE.....	27
3.4 MÉTODO AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO (AQPC).....	29
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	31
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	35
5.1 OFERTA DE FOLHOSOS.....	36
5.2 OFERTA DE FRUTAS.....	37
5.3 REPETIÇÃO DE CORES.....	37
5.4 OFERTA DE ALIMENTOS RICOS EM ENXOFRE (S).....	38
5.5 PRESENÇA DE CARNE GORDUROSA.....	39
5.6 PRESENÇA DE FRITURAS.....	41
5.7 OFERTA DE DOCE COMO SOBREMESA.....	42
5.8 OFERTA DE DOCE + FRITURA.....	43

5.9 REPETIÇÃO DO PRATO PRINCIPAL.....	43
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>50</b>
APÊNDICE A – Carta de anuência da Instituição.....	51
APÊNDICE B – Avaliação dos cardápios semanais pelo método AQPC.....	53
<b>ANEXOS.....</b>	<b>58</b>
ANEXO A – Cardápios disponibilizados pelo serviço para a avaliação da AQPC.....	59
ANEXO B – Cardápios executados das preparações fornecidas aos escolares pelo serviço.....	60
ANEXO C – Fichas técnicas de preparação disponibilizadas pelo serviço.....	61
ANEXO D – Figuras das preparações e dos cardápios servidos na alimentação escolar do município.....	73

# 1 INTRODUÇÃO

A oferta de uma alimentação nutricionalmente equilibrada em ambiente escolar, considerando a utilização de alimentos *in natura* e elaboração de preparações com pouca quantidade de açúcares simples, sódio, gorduras trans e saturadas (BRASIL, 2014), é fundamental para auxiliar no crescimento e desenvolvimento adequados de crianças e adolescentes e contribuir na formação de hábitos alimentares saudáveis e na prevenção do sobrepeso e da obesidade nestas fases da vida (PEGOLO; SILVA, 2010; ROSA; MIRAGLIA, 2013).

A escola tem o dever de oferecer aos seus alunos uma alimentação saudável e adequada que garanta a segurança alimentar e nutricional (SAN) deste grupo e atue na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como dislipidemias, obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer (RIBAS; SILVA, 2014). Além disto, ações de educação alimentar e nutricional (EAN) desenvolvidas no ambiente escolar são importantes para estimular práticas saudáveis de vida, visto que a adoção de hábitos alimentares inadequados, adquiridos ainda na primeira infância e associados a um estilo de vida sedentário, é considerado fator de risco para o desenvolvimento de DCNT na fase adulta (PEGOLO; SILVA, 2010).

A ocorrência de DCNT nas faixas etárias mais jovens, vem sendo observada nos últimos anos, sendo considerados como principais fatores de risco para o desenvolvimento: o baixo consumo de frutas, legumes e hortaliças; o elevado consumo de alimentos industrializados ricos em açúcares simples e gorduras; e, a realização de atividades sedentárias (CASTRO et al., 2008; MALTA et al., 2010). Nesse sentido, a escola deve assegurar uma oferta alimentar adequada e saudável para crianças e adolescentes do ensino público com vistas a contribuir com o seu crescimento e desenvolvimento físico e intelectual e melhorar suas condições fisiológicas e estado de saúde (BRASIL, 2008, 2013).

Dados da Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar realizada com 618,5 mil estudantes de escolas públicas e privadas das capitais brasileiras demonstram que o perfil alimentar adotado atualmente pelos estudantes vem contribuindo para o aumento do peso ao longo dos anos. Do total de alunos pesquisados, 50,9% relataram consumir guloseimas com frequência de cinco ou mais dias da semana, sendo o consumo de vegetais, como frutas e hortaliças, relatado por apenas 31,5% dos adolescentes pesquisados (BRASIL, 2010).

Logo, no âmbito da alimentação escolar, os cardápios devem ser elaborados por profissional nutricionista, que responderá tecnicamente pelo Programa Nacional de

Alimentação Escolar (PNAE) e determinará os alimentos saudáveis e adequados a serem utilizados em cada refeição, atentando para o respeito à cultura alimentar, faixa etária dos estudantes e a ocorrência de doenças específicas (BRASIL, 2013). Os cardápios precisam ser renovados e avaliados periodicamente na tentativa de se identificar inadequações na qualidade nutricional e sensorial das refeições e melhorar todo o seu processo de planejamento (PROENÇA et al., 2008).

Um dos métodos que pode auxiliar na elaboração de um cardápio mais adequado nutricional e sensorialmente foi o proposto por Veiros (2002) e Veiros e Proença (2003), o qual foi denominado “Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC)”. Este instrumento objetiva analisar a presença de itens referentes a uma avaliação qualitativa, subsidiando um planejamento racional da principal ferramenta de trabalho do nutricionista: o cardápio.

Neste sentido, e, pensando-se na influência da alimentação para a melhoria das condições fisiológicas e manutenção do estado de saúde deste grupo, fez-se necessário a avaliação da alimentação oferecida nas escolas públicas municipais com base nos requisitos do PNAE e de aspectos nutricionais e sensoriais relacionados à qualidade das refeições.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar os cardápios fornecidos nas escolas públicas municipais de um município de pequeno porte da Paraíba pelo método da Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC).

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar a frequência diária da oferta de frutas, hortaliças, alimentos ricos em enxofre e doces nos cardápios;
- Observar o tipo e frequência de uso dos produtos de origem animal e frituras;
- Identificar a existência de monotonia de cores nas preparações;
- Detectar os métodos de cocção empregados nas preparações do prato principal dos cardápios;
- Avaliar o equilíbrio nutricional dos cardápios com base nos aspectos positivos e negativos dos indicadores qualitativos.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

A alimentação se configura como uma das atividades mais importantes realizadas pelo ser humano, sendo o ato de se alimentar envolvido pela influência de diferentes aspectos, variando desde a produção do alimento até a sua transformação em refeição e distribuição entre os comensais (PROENÇA et al., 2008).

Diz-se de uma alimentação saudável àquela que é composta por alimentos variados e seguros, cujo valor nutritivo e aspectos sensoriais encontram-se preservados pelos cuidados quanto a correta higienização, conservação e manutenção dos alimentos escolhidos, minimizando os riscos de infecções ou intoxicações alimentares (BRASIL, 2014). Deve ser variada, incluindo os diferentes grupos alimentares; equilibrada, fornecendo a quantidade adequada para cada tipo de nutriente; suficiente, ofertada em quantidade necessária para cada indivíduo; acessível, baseando-se na oferta de alimentos *in natura*, produzidos e comercializados regionalmente; colorida, ofertando diferentes alimentos, de forma a assegurar a variedade de nutrientes e atratividade da refeição; segura, devendo estar isenta de qualquer forma de contaminação, seja esta de natureza biológica, física ou química ou de qualquer outra forma de perigo que possa comprometer à saúde do comensal (BRASIL, 2007a).

A oferta adequada de refeições com qualidade e em quantidade suficiente é fundamental para garantir o crescimento e o desenvolvimento da criança, haja vista que proporcionam a energia e os nutrientes necessários para o desempenho das funções orgânicas e manutenção do bom estado de saúde (PHILLIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003).

Entende-se por alimentação de qualidade àquela que se apresenta isenta de contaminação e adequada quanto ao conteúdo nutricional e quantidade necessária ao bom funcionamento do organismo. Uma alimentação em quantidade suficiente consegue suprir as necessidades calóricas de um indivíduo e, dessa forma, pode atuar na prevenção do desenvolvimento de doenças causadas pelo excesso do consumo alimentar, como a obesidade ou pela insuficiência de nutrientes, como é o caso da desnutrição (BRASIL, 2007a).

De acordo com Abreu, Spinelli e Pinto (2013), os aspectos relacionados a qualidade se incorporam tanto as características físicas dos produtos a serem utilizados, as quais se manifestam, dentre outros fatores, através do cardápio e da apresentação dos alimentos; como as expectativas, percepções e desejos daqueles que irão consumir a refeição, os quais se relacionam também as características sensoriais apresentadas pelos alimentos.

Para Proença et al. (2008), a qualidade relacionada aos alimentos é um processo centrado no ser humano, portanto, pode ser percebida considerando a ótica nutricional, sensorial, higiênico-sanitária, de serviço e simbólica.

Como o consumo de preparações saudáveis está intimamente relacionado a redução da morbimortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), existe grande preocupação quanto à alimentação infantil, haja vista a prevalência destas doenças nesta faixa etária, especialmente a obesidade, o que caracteriza um desafio adicional à SAN (BRASIL, 2014; LEAL et al., 2012; OMS, 2010).

Com o intuito de combater as DCNT, a desnutrição infantil e contribuir para o controle das deficiências de micronutrientes que ainda afetam boa parte da população é importante que a escola possa promover ações de EAN para incentivar a adesão pelas crianças dos hábitos alimentares saudáveis (MENEGAZZO et al., 2011; SCHMITS et al., 2008).

É sabido que frutas e hortaliças são essenciais para adesão de uma dieta saudável, no entanto, a alimentação saudável não se resume apenas à ingestão de frutas, legumes e verduras, mas ao equilíbrio na ingestão dos alimentos. Se alimentar de maneira saudável é moderar o consumo de doces, frituras e alimentos ricos em gordura e preferir os alimentos naturais, frescos e, principalmente, de origem vegetal (BRASIL, 2007; PRADO; NICOLETTI; FARIA, 2013).

Segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB), para se aderir a uma dieta saudável é necessário dar preferência a diferentes combinações de grupos e preparações alimentares e considerar dentre outros fatores os culturais, sociais e econômicos (BRASIL, 2014).

No âmbito das Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), também denominadas de Unidades Produtoras de Refeição (UPR), cuja a finalidade é a produção de refeições seguras e nutricionalmente balanceadas para atendimento de diferentes perfis de comensais, a oferta de uma alimentação saudável se constitui uma forma de contribuir para o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis por parte de quem as consome (PROENÇA et al., 2008).

Os cardápios de uma UAN devem ser agrupados de maneira a considerar as características dos comensais, as quais incluem o estado de saúde e a faixa etária. Ao se referir ao estado de saúde, considera-se o atendimento as coletividades sadia e enferma. Em se tratando da faixa etária, considera-se que o atendimento da UAN pode contemplar a oferta de alimentação para crianças, adultos ou idosos (PROENÇA et al., 2008).

O cardápio é a ferramenta responsável por iniciar o processo de produção das preparações, sendo definido como uma sequência de pratos servidos em uma refeição e determinado por diferentes fatores, como hábitos alimentares, situação geográfica,

apresentação e aspecto dos produtos, componentes e produtos utilizados (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013).

De maneira geral, cardápios devem se apresentar variados quanto aos alimentos, às combinações, às preparações, os temperos utilizados, as cores, as formas de apresentação, os cortes utilizados e as técnicas de preparo (PROENÇA et al., 2008), pois, além de nutritivos devem envolver aspectos de qualidade sensorial, cultural e afetivo (BRASIL, 2007a).

A frequência de elaboração do cardápio deve ocorrer preferencialmente a cada mês, pois, dessa forma, se reduz o risco de erros e se facilita a visualização da repetição de alimentos ou preparações, a distribuição das formas de preparo, das cores e da consistência dos alimentos (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013). O cardápio planejado deve atentar para a utilização de alimentos saudáveis, que possam atender as exigências mínimas nutricionais de cada indivíduo, melhorando assim suas condições fisiológicas (BRASIL, 2013).

Cardápios elaborados para fornecimento da alimentação no contexto da escola estão inseridos no atendimento das UAN para coletividade sadia e, por isso, apresentam-se direcionados ao fornecimento de uma alimentação que atue de forma a prevenir, manter e promover saúde, considerando sempre a manutenção dos aspectos de qualidade higiênico-sanitária, nutricional e sensorial (PROENÇA et al., 2008). Cardápios escolares devem contemplar o emprego e a oferta da alimentação saudável e adequada por meio da utilização de alimentos variados, seguros e que respeite a cultura, as tradições e os hábitos alimentares (BRASIL, 2013).

No âmbito do PNAE, a definição do cardápio se configura como a etapa inicial para o processo de execução da alimentação escolar. Para tanto, é necessário realizar um planejamento sistemático que envolva, além do estabelecimento sobre o que ofertar, as particularidades inerentes aos hábitos e restrições alimentares dos alunos, a oferta e produção dos gêneros da região e a estrutura da cozinha para a preparação dos alimentos. Os cardápios da alimentação escolar devem ser diversificados, de boa qualidade nutricional e higiênico-sanitária, saboroso, adaptada aos hábitos locais e de boa aparência (BRASIL, 2008).

No planejamento dos cardápios das refeições servidas na escola, as preparações diárias deverão constituir-se por uma oferta mínima da energia total proveniente de açúcares simples, gorduras totais e saturadas e de doces. Segundo o PNAE a oferta de preparações doces em ambiente escolar deverá ser limitada a duas porções por semana (BRASIL, 2013).

### 3.2 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO CONTEXTO ESCOLAR

A oferta de alimentação saudável no ambiente escolar, além de contribuir para o crescimento e desenvolvimento dos estudantes e melhorar o desempenho nas atividades, se configura como uma prática saudável para promover saúde dentro da escola (BRASIL, 2007b).

Para Menegazzo et al. (2011), ofertar refeições saudáveis e nutricionalmente adequadas nos cardápios da alimentação escolar, assim como planejar e executar ações educativas que abordem o tema da alimentação e nutrição contribuem tanto para o crescimento nutricional dos alunos como para o desenvolvimento social, cognitivo e emocional deste grupo em ambiente escolar e domiciliar.

De acordo com a Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito PNAE (BRASIL, 2013), consideram-se como ações de EAN na escola: a oferta de alimentação adequada e saudável, formação do pessoal envolvido na alimentação escolar, articulação das políticas dos diferentes entes federados no campo da alimentação, inserção do tema alimentação e nutrição no currículo escolar, promoção de metodologias inovadoras para o trabalho pedagógico, preservação dos hábitos alimentares regionais e culturais saudáveis, incentivo ao uso de produtos orgânicos e/ou agroecológicos, assim como ao desenvolvimento de tecnologias sociais direcionadas ao campo da alimentação e nutrição e a utilização do alimento como ferramenta nas atividades pedagógicas de EAN.

A escola é um local apropriado para o desenvolvimento de ações direcionadas a melhoria das condições de saúde e do estado nutricional do infantil (SCHMITZ et al., 2008), pois, é neste ambiente que a criança incorpora influências relacionadas a formação de seus valores e do próprio estilo de vida, incluindo também a determinação do hábito alimentar (CUNHA; SOUZA; MACHADO, 2010; MENEGAZZO et al., 2011).

Segundo Costa et al. (2012) e Philippi, Cruz e Colucci (2003), os hábitos alimentares de um indivíduo são adquiridos ao longo da vida, mas é na infância que se deve estimular a adoção de práticas alimentares saudáveis que favoreçam a manutenção do bom estado de saúde e que possam ser perpetuados durante a fase adulta.

Logo, a escola é um espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde nas faixas etárias infantil e adolescente, haja vista reunir estes grupos por importante período de tempo, em uma etapa da vida em que se encontram na fase de pleno crescimento e desenvolvimento (BRASIL, 2007b).

### 3.3 PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – PNAE

Segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o PNAE é um Programa de âmbito Nacional que tem como meta garantir a alimentação e a oferta de ações de EAN aos alunos de toda a educação básica (BRASIL, 2013). A Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases para educação nacional (LDB), define que a educação básica é formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, incluindo a educação de jovens e adultos (BRASIL, 1996).

A oferta da alimentação nas escolas é realizada por meio de cardápios elaborados por Nutricionista, o qual se constitui como Responsável Técnico (RT) pela execução do PNAE, devendo considerar a utilização de gêneros alimentícios básicos, de modo a respeitar os requisitos nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade e das comunidades indígenas e quilombolas e pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região e na alimentação saudável e adequada. Os cardápios devem diferenciar-se quanto a faixa etária e a ocorrência de doenças, como doença celíaca, diabetes, hipertensão, anemia, alergia e intolerâncias alimentares. Para a garantia da adequação dos cardápios planejados, as refeições deverão conter o mínimo de três porções de frutas e hortaliças por semana, sendo que a oferta de bebida à base de fruta não substitui a oferta de fruta *in natura*. Uma vez elaborados, os cardápios devem ser apresentados ao CAE para que este tenha conhecimento da alimentação que será oferecida nas escolas (BRASIL, 2013).

Adaptar o cardápio a faixa etária é importante porque favorece a aceitabilidade do alimento quanto às questões relacionadas a consistência, forma, preparo e técnicas utilizadas, além de contribuir para a preservação da qualidade sensorial e nutricional das refeições. Crianças e adolescentes necessitam perceber o alimento de forma muito atrativa, pois, dessa forma, despertará a vontade e o desejo em consumi-lo, colaborando para ingestão adequada dos nutrientes (PROENÇA et al., 2008).

Na faixa etária de 2 a 3 anos de idade a criança vivencia um momento de incorporação de novos hábitos alimentares por meio do conhecimento de novos sabores, texturas e cores que servirão de influência para definição do padrão alimentar a ser adotado pela criança durante a vida (PHILLIPPI; CRUZ; COLUCCI 2003). Nesse sentido, a alimentação escolar exerce papel significativo na formação do hábito alimentar que é definido durante a infância, o qual poderá ou não ser mantido durante o crescimento, estendendo-se à fase da adolescência e vida adulta (PROENÇA et al., 2008).

A oferta de alimentação na fase pré-escolar deve ser baseada na necessidade de alcance do potencial genético de crescimento da criança, pois, o atraso ocasionado por fatores de natureza nutricional, associado também a questões de natureza ambiental, podem culminar no aumento dos índices de morbidade, deficiências no aprendizado e menor capacidade física e intelectual (PHILLIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003).

Os cardápios da alimentação escolar, quando elaborados a partir das Fichas Técnicas de Preparação, deverão constituir-se da descrição sobre o tipo de refeição, o nome da preparação, os ingredientes a serem utilizados, a consistência, a quantidade de energia, macronutrientes, micronutrientes de caráter prioritário, como as vitaminas A e C, magnésio, ferro, zinco e cálcio e as fibras, as quais deverão estar presentes na frequência de, no mínimo, três porções por semanais. Além de serem identificados pelo nome, Conselho Regional de Nutricionistas (CRN) e assinatura do RT. Nos cardápios escolares é proibida a aquisição de bebidas com baixo valor nutricional, como refrigerantes, refrescos artificiais e similares e restrita a aquisição de alimentos enlatados, embutidos, doces, compostos, semiprontos ou prontas para o consumo, concentrados em pó ou desidratados para reconstituição. (BRASIL, 2013).

O planejamento adequado dos cardápios da alimentação escolar é importante porque conduz ao processo de compra dos gêneros alimentícios, colaborando para a qualidade da refeição servida e contribuindo para o atendimento das necessidades nutricionais necessárias, bem como para manutenção ou modificação dos hábitos alimentares e para o atendimento aos estudantes com restrição alimentar ou necessidade de alimentação especial decorrentes de agravos à saúde (BRASIL, 2008).

Nesse sentido, o PNAE tem por objetivo oferecer uma alimentação saudável e adequada que possa auxiliar na melhoria das condições nutricionais dos estudantes durante o período de permanência na escola e, dessa forma, venha a contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, aprendizagem, rendimento escolar e formação de hábitos alimentares saudáveis. As diretrizes que norteiam o Programa estão descritas no capítulo I, artigo 2º, incisos I, II, III, IV, V, VI e VII, as quais se definem respectivamente: a) o emprego da alimentação saudável e adequada, com a inclusão de alimentos variados, seguros, e o respeito à cultura, tradições e hábitos alimentares saudáveis; b) a inclusão da EAN no currículo escolar, com abordagem do tema alimentação e nutrição, considerando a perspectiva da SAN; c) a universalidade do atendimento; d) a participação da comunidade no controle social e no acompanhamento das ações executadas pelos Estados, Distrito Federal e Municípios; o apoio ao desenvolvimento sustentável, com ênfase no incentivo à aquisição de gêneros alimentícios

variados, produzidos pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais; e d) o direito à alimentação escolar com vistas na garantia da SAN, assim como o acesso igualitário e o respeito as diferenças entre idades e condições de saúde dos alunos que tenham necessidade de atenção específica (BRASIL, 2013).

### 3.4 MÉTODO AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO (AQPC)

O método da Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) surgiu a partir da dissertação de Veiros (2002), cujo objetivo foi analisar a influência das condições de trabalho do nutricionista de produção na sua atuação como profissional promotor de saúde em uma UAN de Santa Catarina. Na ocasião, a avaliação dos cardápios pelo método AQPC serviu para verificar a qualidade nutricional das refeições fornecidas no estabelecimento (PROENÇA et al., 2008; VEIROS, 2002).

É utilizado para avaliação detalhada do cardápio através da análise dos aspectos de qualidade nutricional e sensorial das preparações. Na avaliação, analisa-se a oferta de frutas e folhosos nos cardápios, o emprego das técnicas de cocção na elaboração dos pratos principais, oferta de frituras isoladamente em dias com oferta de doces, predominância de cores entre as preparações, presença de alimentos ricos em enxofre e de carne gordurosa (PROENÇA et al., 2008; VEIROS, 2002).

A utilização do método tem por objetivo tornar o cardápio mais atrativo aos comensais e mais adequado sob o ponto de vista da saúde. A avaliação dos cardápios através da abordagem qualitativa possibilita a intervenção imediata pelo nutricionista e a verificação dos mesmos quanto aos parâmetros de manutenção da saúde, prevenção de doenças e oferta de alimentação saudável (PROENÇA et al., 2008).

A oferta de frutas e folhosos deve ser analisada através da percepção do surgimento desses itens nos cardápios, os quais são fundamentais para compor uma alimentação nutricionalmente adequada devido o fornecimento de vitaminas e minerais (PROENÇA et al., 2008). De acordo com Brito e Bezzerra (2013), a oferta de folhosos em um cardápio é considerada adequada se este item estiver presente em pelo menos uma porção por dia. Em relação às frutas, os autores se referem a uma oferta adequada quando oferecidas em, no mínimo, quatro dias da semana.

Na análise das técnicas de preparo empregadas nas preparações, a avaliação deverá ser realizada pela observação da existência de monotonia quanto ao uso das técnicas na elaboração dos pratos principais, considerando que a técnica de cocção influencia na composição nutricional do cardápio planejado. Para a análise da oferta de frituras, quando isoladas ou associadas aos dias em que há oferta de doces, a avaliação deve considerar os riscos quanto ao elevado consumo de alimentos fritos, associado ao consumo excessivo de lipídio e preparações à base de carboidratos simples (PROENÇA et al., 2008; VEIROS, 2002).

Para o critério “cor”, deve-se apontar para a combinação das cores e a visualização desta na composição do prato (PROENÇA et al., 2008; VEIROS, 2002). É importante considerar o aspecto visual e as orientações nutricionais para uma alimentação saudável que recomenda a composição de uma refeição colorida e variada (BRASIL, 2014). Na análise deste item, os cardápios poderão ser considerados monótonos se houver a presença de pelo menos 50% das preparações com cores semelhantes em um mesmo dia, excetuando as preparações com carnes e feijão (BOAVENTURA et al., 2013; BRITO; BEZERRA, 2013).

Na análise das preparações ricas em enxofre (S), a avaliação deve considerar uma oferta diária limitada desses alimentos, objetivando evitar a ocorrência da sensação de desconforto gástrico e, conseqüente, mal-estar, ocasionado pela ingestão de alimentos sulfurados (PROENÇA et al., 2008; VEIROS, 2002). A presença de alimentos ou preparações ricas em enxofre (S) será considerada inadequada se oferecidas duas ou mais preparações sulfuradas diariamente, com exceção do feijão por ter seu consumo recomentado diariamente (FERREIRA; VIEIRA; FONSECA, 2015).

A presença de carne gordurosa deve ser avaliada considerando os dias em que não haja oferta de preparações elaboradas com a técnica de fritar nem doces como opção de sobremesa. Na análise deste item poderão ser consideradas como carnes gordurosas, para critérios de inadequação, as preparações à base dos seguintes cortes de carne: picanha, fraldinha, acém, capa de filé, filé de costela, contrafilé, ponta de agulha, paleta, aba de filé e pescoço, se a carne for bovina; e, sobrecoxa e coxa se a carne utilizada for de frango (PROENÇA et al., 2008).

O emprego do método AQPC visa, portanto, como uma forma de auxiliar o nutricionista no planejamento e na elaboração de um cardápio mais adequado, quanto aos aspectos de qualidade nutricional e de alguns aspectos sensoriais, considerando os parâmetros de saúde cientificamente preconizados (PASSOS, 2008; Proença et al., 2008).

## 4 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa exploratória de caráter transversal, qualitativo-descritiva, em uma UPR localizada em um município de pequeno porte do interior da Paraíba, durante cinco semanas, compreendendo os meses de maio e junho de 2015.

A UPR funciona de segunda a sexta-feira, nos períodos da manhã e tarde, ofertando alimentação aos alunos do ensino infantil e fundamental da rede pública municipal de ensino, sendo escolhida por se tratar de um estabelecimento de referência regional na produção e distribuição de toda a refeição que é fornecida às escolas da zona urbana e rural.

O serviço é composto por dezenove profissionais, dentre eles: duas nutricionistas, uma delas RT, as quais elaboram os cardápios (ANEXO A) a serem utilizados durante o ano letivo, sendo estes submetidos a modificações mensais de acordo com a necessidade do local e a aceitabilidade por parte dos alunos. Diariamente são produzidas e distribuídas as seguintes refeições: desjejum, lanches matutino e vespertino e almoço.

A UPR adota o sistema de distribuição do tipo descentralizado, onde as preparações uma vez produzidas na Unidade são transportadas devidamente acondicionadas em recipientes para as cantinas das escolas do município para serem porcionadas e distribuídas.

A pesquisa foi realizada após autorização do responsável pelo estabelecimento, por meio da assinatura da Carta de Anuência (APÊNDICE A) onde constavam os objetivos e os procedimentos a serem aplicados na execução deste trabalho.

Foram analisados os cardápios (ANEXO B) e respectivas fichas técnicas (ANEXO C) do almoço elaborado para atender a um período de 20 dias letivos, durante cinco semanas dos meses de maio e junho do corrente ano. Registros fotográficos (ANEXO D) foram realizados para subsidiar a avaliação do item predominância de cores.

A análise foi realizada pelo método AQPC (APÊNDICE B) proposto por Veiros (2002) e Veiros e Proença (2003), onde se avaliou a frequência de oferta das preparações existentes no cardápio considerando: a coloração prevalente das preparações, técnicas de preparo empregadas, repetição de alimentos ou preparações, ofertas de frutas e folhosos, oferta de carnes gordurosas, presença de alimentos com alto teor de enxofre, além da oferta de doces como sobremesa.

As etapas realizadas para a avaliação do cardápio estão descritas a seguir:

**1ª Etapa:** foram definidos os itens para análise do cardápio diário, seguido do estabelecimento dos itens para análise semanal e, finalizando, a avaliação considerando o cardápio mensal.

**2ª Etapa:** realizou-se a avaliação diária dos itens (preparações) do cardápio de acordo com os seguintes critérios avaliativos:

- Técnicas de cocção empregadas nas preparações, as quais permitiram observar as variações das formas de preparo utilizadas e alertar para a monotonia e repetição das técnicas.
- Aparecimento de frituras de forma isolada e/ou associadas a doces, considerando que esta oferta pode acarretar em um elevado consumo de alimentos/preparações elaborados com esta técnica de cocção; assim como a associação do excesso de consumo lipídico com carboidratos simples.
- Cor das preparações e alimentos utilizados no cardápio, analisando a combinação de cores da composição do prato, considerando a relevância do aspecto visual da alimentação, alertando para a monotonia de cores provenientes da presença de alimentos ou preparações com cores semelhantes em um mesmo dia.
- Presença de alimentos ricos em enxofre, os quais devem apresentar-se com oferta limitada durante o dia, considerando como cardápios inadequados aqueles que apresentaram duas ou mais preparações sulfuradas no dia, com exceção do feijão que deve ser consumido diariamente.
- Oferta de frutas e folhosos, componentes importantes de uma alimentação adequada nutricionalmente, devido a oferta de vitaminas, minerais e fibras. Neste critério considerou-se como oferta adequada quando estas foram ofertadas em, no mínimo, quatro dias da semana. Para o item verdura e legume considerou-se, ainda, como oferta adequada se ofertada diariamente.
- Oferta de carne gordurosa e doces, sendo considerado os dias em que há oferta de carne gordurosa simultaneamente aos dias em que há emprego da técnica de fritura e uso de doces como sobremesa.

**3º Etapa:** realizou-se a avaliação semanal reunindo as avaliações diárias, contendo informações sobre o número de dias em que:

- Apareciam frituras no cardápio, sendo estas na forma isolada ou associada aos dias com oferta de doces;
- Havia repetição das preparações dos pratos principais;
- Havia repetição das técnicas de preparo dos pratos principais;
- Havia oferta de fruta como sobremesa;

- Havia oferta de doces elaborados/industrializados como sobremesa;
- Coincidia a oferta de doces elaborados/industrializados como sobremesa e fritura no mesmo dia;
- Havia oferta de carne gordurosa, desconsiderando o dia em que esta era preparada utilizando-se a técnica de fritura;
- A combinação de cores do cardápio não se mostrava atrativa, representando monotonia de cores entre as preparações;
- Havia oferta de duas ou mais preparações ricas em enxofre, excluindo-se o feijão;
- Havia salada de folhosos como opção de salada;

**4º Etapa:** realizou-se a avaliação mensal com agrupamento dos dados semanais, os quais foram tabulados em percentuais de oferta em relação ao total de dias do cardápio analisado por meio de medidas de frequência absoluta e relativa

Adicionalmente, para identificar princípios relacionados a uma boa nutrição, foi empregada a metodologia preconizada por Prado, Nicoletti e Faria (2013), que classifica os cardápios elaborados em “positivos” com base na frequência da presença de folhosos e frutas e, como “negativos”, a frequência da presença de cores iguais, duas ou mais preparações ricas em enxofre, uso de carne gordurosa, fritura, doce como sobremesa e oferta de doce e fritura no mesmo dia, conforme parâmetros descritos nos quadros 1 e 2 abaixo:

**Quadro 1** - Critério de classificação para os aspectos positivos identificados nos cardápios

Parâmetros	Categorias
Ótimo	≥ 90 %
Bom	75 a 89 %
Regular	50 a 74 %
Ruim	25 a 49 %
Péssimo	< 25 %

Fonte: Adaptado de Prado, Nicoletti e Faria (2013)

**Quadro 2** - Critério de classificação para os aspectos negativos identificados nos cardápios

<b>Parâmetros</b>	<b>Categorias</b>
Ótimo	$\leq 10\%$
Bom	11 a 25 %
Regular	26 a 50 %
Ruim	51 a 75 %
Péssimo	$> 75\%$

Fonte: Adaptado de Prado, Nicoletti e Faria (2013).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados os cardápios da UPR comumente servidos aos escolares do município, correspondendo ao período de 20 dias úteis dos meses de maio e junho de 2015. Na sua composição, o cardápio continha um prato principal, uma ou duas guarnições, um ou dois pratos base, uma sobremesa e um complemento. Não houve oferta de entradas em nenhum dos dias avaliados.

Os resultados da análise qualitativa, segundo o método da AQPC, estão apresentados na Tabela 1. Esta demonstra o número de dias em que as refeições foram servidas e os dias em que houve oferta de folhosos, frutas como sobremesa, refeição composta por preparações com cores semelhantes, refeição composta pela presença de dois ou mais alimentos ricos em enxofre, carne gordurosa, fritura, doce como sobremesa, doce servido em dias com oferta de fritura e repetições do prato principal.

**Tabela 1** - Análise dos cardápios fornecidos nas escolas públicas municipais de um município de pequeno porte da Paraíba, maio e junho de 2015.

Semana	Frequência em dias									
	Dias	Folhosos	Frutas	Repetição de cores	Ricos em S	Carne Gordurosa	Fritura	Doce	Doce + Fritura	Repetição prato principal
01	4	0	2	4	3	3	3	2	1	0
02	4	0	2	4	4	2	2	2	1	0
03	4	0	2	4	3	4	2	1	0	0
04	4	0	2	4	4	2	2	2	1	0
05	4	0	2	4	3	3	1	2	0	2
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
% Ocorrência	100	0	50	100	85	70	50	45	15	10

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Legenda: S (enxofre).

Ao se avaliar os percentuais de ocorrência apresentados neste estudo (Tabela 1), pode-se inferir aspectos positivos e negativos no cardápio planejado para os escolares a partir dos critérios propostos por Prado, Nicolletti e Faria (2013), que estabelecem para os itens descritos na Tabela 2 abaixo a classificação: “Ótimo”, “Bom”, “Regular”, “Ruim” e “Péssimo”

**Tabela 2** – Classificação dos itens avaliados das preparações do cardápio do estabelecimento, maio e junho, 2015.

Itens	% de Ocorrência (n)	Classificação
Folhosos	0 (n = 0)	Péssimo
Frutas	50 (n = 10)	Regular
Repetição de Cores	100 (n = 20)	Péssimo
Ricos em S	85 (n = 17)	Péssimo
Carne Gordurosa	70 (n = 14)	Ruim
Fritura	50 (n = 10)	Regular
Doce	45 (n = 9)	Regular
Doce + Fritura	15 (n = 3)	Bom

**Fonte:** Dados da pesquisa (2015). Adaptado de Prado, Nicolletti e Faria (2013).

**Legenda:** n (dias de ocorrência); S (enxofre).

### 5.1 OFERTA DE FOLHOSOS

Observou-se ausência da oferta de folhosos em todos os dias avaliados. Este resultado foi considerado “Péssimo”, conforme classificação proposta por Prado Nicoletti e Faria (2013), descrita no Quadro 1, e não atende a recomendação mínima do PNAE (BRASIL, 2013), que estabelece o consumo de três porções por semana para este grupo alimentar. Outros estudos também identificaram baixa frequência de uso de folhosos, como o realizado por Longo-Silva et al. (2013), que ao avaliar cardápios de creches públicas de São Paulo, identificaram uma frequência de oferta para este grupo de apenas 50%. Em contrapartida, outros trabalhos encontraram uma frequência de uso adequando-se ao recomendado pelo PNAE. Dentre estes, destaca-se o realizado por Prado, Nicotelli e Faria (2013), onde se demonstrou a presença de folhosos em todos os dias do cardápio em uma UAN de Cuiabá – MT. Outro estudo realizado por São José (2014) identificou que os folhosos apareceram em 96,08% dos cardápios de uma UAN em Vitória - ES.

Sabe-se que a ausência ou o baixo consumo de folhosos por escolares pode caracterizar uma dieta inadequada ocasionada pela reduzida ingestão de fibras e pela baixa variedade de nutrientes. Este quadro pode correlacionar-se com um aumento do risco de excesso de peso e contribuir para o desenvolvimento DCNT, principalmente em um país onde a prevalência da obesidade em crianças e adolescentes com idade escolar vem aumentando significativamente nas últimas três décadas (BRASIL, 2010; MALTA et al., 2010;).

A garantia do consumo desse grupo alimentar conjuntamente com a oferta de frutas é essencial para a formação de hábitos alimentares saudáveis, promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional (COSTA; VASCONCELOS; CORSO, 2012) sendo, portanto, o consumo de alimentos *in natura* considerado a base para uma alimentação nutricionalmente

balanceada (BRASIL, 2014), tendo em vista que a ingestão adequada desses alimentos fornece energia e nutrientes necessários ao bom funcionamento do organismo e, conseqüente, manutenção do estado de saúde da criança, favorecendo também o seu processo de crescimento e desenvolvimento (PHILIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003).

## 5.2 OFERTA DE FRUTAS

No que tange a oferta de frutas, os dados da Tabela 1 indicam sua presença em 50% dos dias, o que corresponde a uma frequência de duas vezes por semana classificada como “Regular”, o que demonstra uma limitação deste grupo alimentar no cardápio no período estudado. Os resultados encontrados divergem da recomendação preconizada pelo PNAE (BRASIL, 2013), que estabelece o mínimo de três porções de fruta por semana.

Estudos relacionados à alimentação escolar apresentam resultados divergentes quanto a oferta de frutas no cardápio diário. Pesquisa realizada por Costa e Mendonça (2012) em uma creche pública e privada do Distrito Federal, ao avaliarem qualitativamente os cardápios oferecidos aos pré-escolares, constataram a presença de frutas em todos os dias. Entretanto, em estudo conduzido por Menegazzo et al. (2011), verificou-se que o grupo de frutas foi oferecido em apenas um dia do mês, correspondendo a um percentual de 4,0% dos cardápios servidos em centros de educação infantil de um município em Santa Catarina.

A baixa oferta de frutas identificada neste estudo, conjuntamente à ausência de folhosos é preocupante haja vista que são fontes importantes de vitaminas, minerais, fibras alimentares e micronutrientes fundamentais para o crescimento e desenvolvimento das crianças (BRASIL, 2014; MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2013). De acordo com o PNAE (BRASIL, 2013) estes grupos de alimentos devem compor os cardápios da alimentação de escolares por conterem micronutrientes prioritários, destacando-se as vitaminas A e C, magnésio, ferro, zinco e cálcio. Além disto, são reconhecidos por terem menor densidade energética e suas fibras atuarem de forma a gerar saciedade, protegendo o indivíduo contra a obesidade e doenças correlacionadas (MENEGAZZO et al., 2011).

## 5.3 REPETIÇÃO DE CORES

Observou-se a predominância das cores branca e amarela (ANEXO D) em todas as refeições servidas aos escolares do município, tendo este aspecto sido classificado como “Péssimo” em função da monotonia de cores observada em 100% dos dias do cardápio

analisado. Dentre os fatores apontados para esta limitação de cores está a ausência de vegetais folhosos e a baixa oferta de frutas identificada neste estudo.

É importante ressaltar que a inclusão regular de frutas e hortaliças ao cardápio é fundamental para evitar a monotonia de cores devido a grande diversidade de pigmentos naturalmente presentes nestes alimentos, o que contribui não só para ressaltar o aspecto visual das preparações, mas também, para fornecer uma maior variedade de nutrientes. O jogo de cores é considerado um dos atrativos para o consumo de uma alimentação prazerosa e com diversidade em nutrientes (BRASIL, 2014; PROENÇA et al., 2008; VEIROS; 2002).

Alguns estudos têm-se encontrado divergências quanto a diversidade de cores nas refeições de escolares. Boaventura et al. (2013), ao estudar os cardápios de escolas do município de São Paulo identificaram que em uma delas a monotonia de cores excedia 50% das preparações oferecidas, indicando uma limitação de cores nos cardápios distribuídos aos estudantes. Entretanto, no estudo de Costa e Mendonça (2012), a análise do item cor demonstrou que na maioria dos dias as refeições foram coloridas e apresentaram-se com uma frequência de oferta de 86,6% e 76,7%, respectivamente, em duas creches do Distrito Federal, em consequência da presença diária de frutas e hortaliças em ambos os locais.

De acordo com Paiva et al. (2012), toda criança precisa ser estimulada a se interessar pelas refeições, portanto, os alimentos utilizados para compor o cardápio devem ser coloridos e atraentes. Partindo desse pressuposto, a oferta de uma alimentação colorida além de garantir o equilíbrio nutricional e a diversidade no fornecimento de vitaminas e minerais, favorece também a aceitação do cardápio por parte das crianças, a melhoria da qualidade das refeições e o bom desenvolvimento do estudante em ambiente escolar (BRASIL, 2014; COSTA; MENDONÇA, 2012).

#### 5.4 OFERTA DE ALIMENTOS RICOS EM ENXOFRE (S)

A oferta de alimentos ricos em enxofre nos cardápios atingiu um percentual de 85% dos dias, sendo este aspecto classificado como “Péssimo” uma vez que a oferta excessiva de alimentos sulfurados pode provocar sensação de mal-estar e desconforto gástrico, dificultando também o processo de digestão dos alimentos (PROENÇA et al., 2008; REIS, 2003). Apesar da oferta frequente destes tipos de alimento nos cardápios avaliados, foi observado seu uso apenas como ingrediente para o tempero das preparações, resultando em quantidades pouco significativas de consumo. O fato de também estes alimentos serem submetidos à cocção contribui para minimizar os seus efeitos indesejáveis.

Segundo a literatura, uma série de alimentos tem na sua composição a presença de enxofre, dentre os quais destacam-se: abacate, acelga, aipo, alho, amendoim, batata-doce, brócolis, castanha, cebola, couve-de-bruxelas, couve-flor, ervilha, feijão, gengibre, goiaba, jaca, lentilha, maçã, melancia, melão, milho, mostarda, nozes, ovo, rabanete, repolho e uva (LONGO-SILVA et al., 2013; MENEGAZZO et al., 2011; RAMOS et al., 2013; REIS, 2003) muitos dos quais fazem parte das preparações usuais dos cardápios avaliados.

O feijão, de acordo com o GAPB (BRASIL, 2014) deve ter seu consumo estimulado diariamente por fazer parte dos hábitos alimentares do brasileiro, mesmo que em sua composição exista oligossacarídeos ricos em aminoácidos sulfurados, como estaquinose e rafinose, que não são digeridos pelas enzimas intestinais e, portanto, contribuem também na formação dos compostos flatulentos e consequente desconforto gástrico (FERNANDES; CALVO; PROENÇA, 2012; ORNELAS, 2013; PROENÇA et al., 2008). Um dos motivos do estímulo deste consumo reside no fato do feijão apresentar um elevado teor de carboidratos complexos, proteínas de excelente qualidade, vitaminas do complexo B, ferro, zinco, potássio, cálcio e fibra alimentar além de um baixo conteúdo de gordura (BRASIL, 2014; ORNELAS, 2013) que contribuem para o crescimento e desenvolvimento infantil.

O dado obtido neste estudo se mostrou superior ao encontrado por Prado, Nicolleti e Faria (2013), que detectou a presença de alimentos sulfurados em 40% das preparações, classificando esta oferta como regular ao avaliarem os aspectos negativos de um cardápio. Já no trabalho realizado por Ramos et al. (2013), os autores verificaram uma maior presença (76,2%) destes compostos nos cardápios de uma UAN em Belo Horizonte/MG, estando ligeiramente menores que os verificados neste estudo.

## 5.5 PRESENÇA DE CARNE GORDUROSA

A presença de carne gordurosa na elaboração dos pratos principais ocorreu em 70% dos dias do cardápio dos escolares, ressaltando-se o uso do acém, linguiça de frango, coxa e sobrecoxa de frango. Este item foi classificado como “ruim” quanto aos aspectos negativos de um cardápio.

Sabe-se que a ingestão de preparações ricas em gordura saturada devido ao consumo de produtos de origem animal pode aumentar a concentração plasmática de colesterol e, dessa forma, favorecer o desenvolvimento de aterosclerose e doença coronariana na vida adulta. Nesse sentido, recomendações nutricionais com vistas à prevenção da hipercolesterolemia sugerem a redução do consumo de alimentos ricos em gordura animal nas etapas de elaboração

do plano alimentar (SBC, 2013). De acordo com a literatura, são considerados como cortes de carne gorda: picanha, fraldinha, acém, capa de filé, filé de costela, contrafilé, ponta de agulha, paleta, aba de filé e pescoço; enquanto para aves, a sobrecoxa e a coxa (PROENÇA et al., 2008).

Segundo o GAPB (BRASIL, 2014), alimentos gordurosos devem ser utilizados com moderação para evitar o desequilíbrio na composição nutricional da refeição e o aparecimento de DCNT, como as cardiovasculares. Dessa forma, o uso de carnes com elevado teor de gorduras oferecidas na mesma proporção das preparações elaboradas a base de carne magra ou que utilizam técnicas de cocção com pouca ou nenhuma gordura podem equilibrar a refeição nutricionalmente (COSTA; MENDONÇA, 2012).

A frequência de carnes gordurosas detectada neste estudo foi considerada “Ruim” com base na classificação dos aspectos negativos de um cardápio. Alguns estudos também têm demonstrado uma alta prevalência de uso de carnes gordurosas, como o trabalho desenvolvido por Ramos et al. (2013), os quais demonstraram sua presença em 52,4% dos dias, com o uso frequente de carnes de segunda como a paleta suína e bovina, linguças calabresa e toscana, cupim, pernil, hambúrguer e mini *chicken*; associado ao excesso do uso de frituras para os pratos principais em duas ou mais vezes no mesmo dia.

No entanto, alguns autores têm encontrado divergências quanto ao emprego de carnes gordas às preparações. Em estudo realizado por Costa e Mendonça (2012), o percentual de oferta de carnes gordurosas foi semelhante ao de carnes magras, demonstrando um equilíbrio nutricional da refeição com o uso proporcional de carnes bovina ou suína e carnes de ave ou peixe nos cardápios oferecidos a pré-escolares de creches do Distrito Federal.

Em outro estudo desenvolvido por Longo-Silva et al. (2013), apesar da oferta diária de carne no cardápio dos pré-escolares ter sido elevada (76,2%), foi constatado uma frequência maior do uso de carnes magras, frango e ovo em comparação ao fornecimento de preparações com carnes gordurosas, se contrapondo aos resultados verificados neste trabalho.

Cabe ressaltar, porém, que assim como as carnes vermelhas, alguns cortes de ave também apresentam um elevado teor de gordura saturada, porém, com concentração na região da pele, sendo por este motivo recomendado sua retirada para o preparo e consumo desse tipo de alimento (BRASIL 2014). Já a linguça de frango, que é um derivado da carne, apresenta quantidade elevada de gordura saturada, conservantes e sódio, que podem favorecer o desenvolvimento de DCNT se consumidos em excesso. Este tipo de alimento, conhecido também como embutido, deve ser consumido moderadamente a fim de minimizar os riscos de ocorrência de doenças cardiovasculares, diabetes e até mesmo diferentes tipos de câncer (BRASIL, 2014; SBP, 2006).

## 5.6 PRESENÇA DE FRITURAS

Observou-se a oferta de fritura em 50% dos dias avaliados, o que foi considerado como uma oferta “Regular” considerando os aspectos negativos do cardápio. Observou-se que na metade dos dias avaliados o serviço optou pela técnica de fritura para as preparações do prato principal, resultando em preparações mais calóricas com elevado grau de saciedade pelo alto teor lipídico, que indiretamente pode comprometer o quantitativo de alimentos ingeridos pelos escolares.

Em estudo realizado por Longo-Silva et al. (2013), os alimentos fritos não foram oferecidos em nenhum dia do cardápio escolar. Já no estudo de Costa e Mendonça (2012) foi identificada uma presença mínima de frituras nas duas creches avaliadas, variando de 1,19% a 3,3%, sendo esta acompanhada por preparações ricas em gordura. Ambos os estudos se contrapõe a frequência verificada neste trabalho. Os possíveis fatores que podem explicar a frequência de uso das frituras é a aceitação que as crianças têm pelas preparações oferecidas com esta técnica, o que pode ter relação com seus hábitos alimentares em ambiente familiar. Outro aspecto diz respeito a limitação de equipamentos na Unidade, que restringe o emprego de outras técnicas de cocção, como grelhados e assados.

A técnica de fritura ocorre quando é necessário cozinhar um alimento na gordura, seja esta manteiga, óleo, banha, sebo ou azeites comestíveis. No entanto, é importante considerar que as gorduras de origem animal possuem quantidades elevadas de ácidos graxos (AGs) saturados que podem ser prejudiciais a saúde (ORNELAS, 2013). Para Boaventura et al. (2013), a baixa oferta de fritura é um aspecto positivo para a saúde das crianças e formação de hábitos alimentares saudáveis.

De modo geral, refeições elaboradas à base de gorduras com alto teor de AGs saturados podem elevar o nível de LDL e colesterol sérico, reduzindo também os níveis de HDL. Já as refeições que utilizam gorduras vegetais apresentam uma maior quantidade de ácidos graxos insaturados, monoinsaturados e poli-insaturados, que são necessários para o controle da trigliceridemia e hipercolesterolemia (ORNELAS, 2013; SBC, 2013).

## 5.7 OFERTA DE DOCE COMO SOBREMESA

Observou-se a oferta de doce em 45% dos dias, a qual foi considerada “Regular” e compatível com as recomendações preconizadas pelo PNAE e pelo GAPB, que preconizam duas porções por semana e, no máximo, uma porção de doce por dia, respectivamente (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014). Resultados semelhantes foram encontrados por Vidal, Veiros e Souza (2015), onde se identificou uma frequência de oferta de menos de duas vezes por semana, correspondendo a 41,3% dos dias.

Em contraste com o resultado encontrado neste trabalho, Menegazzo et al. (2011) mostraram que a oferta de doce nos centros de educação infantil de Florianópolis – SC excedeu as recomendações e atingiu um percentual de ocorrência de 92%, sendo servido em média duas preparações doces industrializadas por dia. Já Longo-Silva et al. (2013) identificaram o uso de doces durante todos os dias do mês de estudo nas sete instituições avaliadas, o que foi considerado pelos autores como preocupante tendo em vista a associação do consumo elevado de alimentos açucarados com a ocorrência de cárie dentária em crianças com idade escolar, alteração do estado nutricional e desenvolvimento de DCNT, como o diabetes.

A oferta elevada de alimentos ricos em açúcar também foi verificada no trabalho de Boaventura et al., (2013), os quais encontraram em três escolas municipais da Grande São Paulo a oferta desses produtos em 100% dos dias e, na capital, em 53%. Neste estudo o município de Guarulhos mostrou-se com resultado superior em relação aos demais municípios avaliados ao oferecer um total de 40 preparações doces em apenas 19 dias, correspondendo a uma média de duas preparações açucaradas por dia, excedendo até mesmo a quantidade de frutas servidas durante o mês.

No presente estudo se verificou o uso da rapadura como opção de doce. Porém, o fornecimento de suco de fruta elaborado com a adição de açúcar e o uso de polpa de fruta industrializado, também foi contabilizado como oferta de doce, pois de acordo com Boaventura et al. (2013), são considerados doces os produtos industrializados ricos em açúcar, dentre eles, bebidas lácteas, achocolatados, suco artificial, gelatina, bolo, bolacha doce, mingau e flocos de milho.

## 5.8 OFERTA DE DOCE + FRITURA

A oferta de doce associada ao emprego de fritura ocorreu em 15% dos dias e foi classificada como “Bom” em relação aos aspectos negativos do cardápio elaborado. Entretanto, sabe-se que o incentivo ao consumo de doces e frituras numa mesma refeição pode resultar em um aumento do consumo energético e, a longo prazo, no aumento do peso dos escolares, contribuindo para aumentar a incidência de sobrepeso e obesidade neste grupo.

Ramos et al. (2013), em um estudo numa UAN, demonstrou uma ocorrência de doce e fritura em 35,7% dos dias avaliados, o que resultou em uma oferta de refeições de elevado valor calórico pela presença de preparações ricas em açúcares simples e frituras nos dias em que carnes gordurosas foram servidas. Um outro resultado elevado para o consumo de alimentos açucarados e gordurosos foi encontrado por Rosa e Miraglia (2013), ao avaliarem cardápios escolares do município de Alvorada – RS, os quais excederam as recomendações do GAPB.

Por outro lado, em estudo conduzido por Longo-Silva et al. (2013), foi verificado uma oferta diária de preparações doces em todas as Instituições avaliadas, assim como um fornecimento de carnes magras na maioria dos dias. A oferta de fritura não foi identificada tendo em vista as recomendações do Departamento de Alimentação Escolar (DME) do município de São Paulo que orientam para a não utilização de frituras na elaboração de preparações oferecidas para crianças de até dois anos de idade, o que contribui na redução do valor calórico das refeições consumidas e minimiza os riscos associados a ocorrência de sobrepeso e obesidade nessa faixa etária.

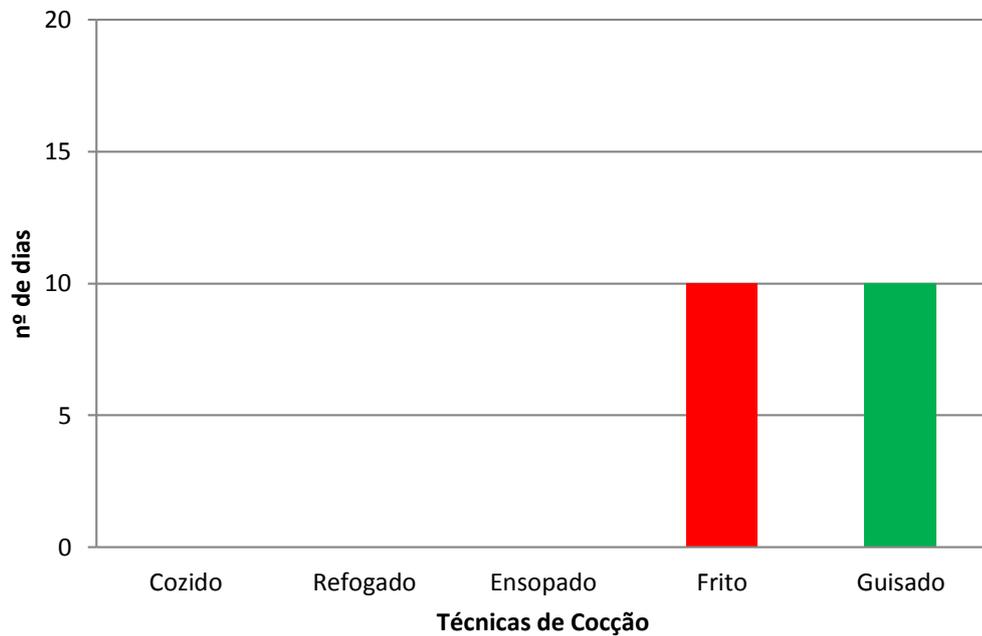
## 5.9 REPETIÇÃO DO PRATO PRINCIPAL

A repetição dos pratos principais foi identificada em 10% dos dias. Sabe-se que apesar de se entender que a repetição de pratos contribui para a monotonia alimentar e a conseqüente rejeição por parte do comensal, tal aspecto não foi constatado no decorrer dos cardápios semanais avaliados neste estudo. Observou-se a utilização de carne bovina (isca de carne de sol acebolada e carne guisada), derivados da carne (linguiça frita) e frango (frango guisado). Mesmo sendo observado uma baixa repetição do prato principal, verificou-se também uma limitação em relação a variedade das carnes utilizadas para elaboração das preparações dos pratos principais.

As técnicas de cocção mais empregadas para os pratos principais foram a fritura e o guisado (Gráfico 1), demonstrando uma monotonia na forma de preparo. Do total de dias

avaliados, em 50% utilizou-se a fritura como técnica de cocção principal para preparação de pratos proteicos e os 50% restantes empregou-se a técnica de guisar.

**Gráfico 1** – Identificação dos métodos de cocção do prato principal empregados no serviço, maio e junho, 2015.



O uso de técnicas de cocção que utilizam pouca ou nenhuma gordura, mesmo em preparações elaboradas a base de carnes gordurosas, tende ao equilíbrio nutricional da refeição (COSTA; MENDONÇA, 2012). Por isso, é importante salientar que além do alimento a técnica de cocção utilizada na elaboração das preparações influencia na composição nutricional do cardápio (VEIROS, 2002).

## 6 CONCLUSÃO

Hábitos alimentares saudáveis adotados por um indivíduo ao longo da vida podem ser decorrentes de refeições e alimentos saudáveis e adequados que lhes foram oferecidos durante a infância e tiveram seu consumo frequentemente estimulado. Além da família, a escola pode contribuir para a formação de práticas alimentares saudáveis por meio do fornecimento de refeições nutricionalmente equilibradas e de ações educativas que estimulem o consumo de alimentos saudáveis e informem sobre a sua relação na prevenção das DCNT.

Ao se analisar qualitativamente os cardápios servidos aos escolares do município constata-se inadequações quanto ao equilíbrio nutricional, bem como quanto a sua apresentação, repercutindo no aspecto sensorial. Tal fato pode ser reforçado pela monotonia de cores identificada em todos os dias analisados, podendo influenciar negativamente a aceitação das refeições oferecidas.

A baixa oferta de vegetais e frutas nos dias avaliados comprometeu o atendimento das recomendações preconizadas pelo PNAE. Concomitantemente, a prevalência do excesso de lipídios nas preparações do prato principal pode acarretar um maior risco para o surgimento de sobrepeso neste grupo, bem como maior suscetibilidade para alterações dislipidêmicas precocemente.

Diante dos resultados apresentados, constata-se a necessidade de reformulação do planejamento dos cardápios fornecidos às escolas do município, uma vez que é imprescindível oferecer no âmbito escolar uma alimentação saudável e nutricionalmente equilibrada para atender satisfatoriamente as necessidades nutricionais das crianças e dos adolescentes.

Neste sentido, é importante que sejam realizadas análises periódicas dos cardápios planejados, considerando a avaliação dos aspectos nutricionais, sensoriais e a inclusão de outras técnicas de cocção na elaboração das preparações para se verificar possíveis inadequações e substituí-las por uma oferta alimentar que vise estimular o consumo de diferentes grupos alimentares nessa faixa etária e melhorar a diversidade das refeições servidas, tornando os cardápios mais atrativos aos estudantes.

## REFERÊNCIAS

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N. A unidade de alimentação e nutrição. In: ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO. **Gestão de unidades d alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 5. ed. São Paulo: Editora Metha, 2013, cap. II, p. 35-40.

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N. PINTO. Planejamento de cardápios e receituário padrão. In: \_\_\_\_\_. **Gestão de unidades d alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 5 ed. São Paulo: Editora Metha, 2013, cap. VIII, p. 111-147.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro d 1996. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**, Brasília, DF, 20 de dez. de 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Alimentação saudável e sustentável**. Universidade de Brasília – UnB, Brasília, DF, 2007a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil**. Série Promoção da Saúde. 1. ed. [1 reimpressão], Brasília, DF, 2007b.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009**. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=25](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=25)>. Acesso em 17 de ago. de 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundo de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE**. Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE - [Formação pela Escola]. 2. ed. Atualizada, Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundo de Desenvolvimento da Educação. **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, DF, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de atenção a Saúde. Departamento de atenção básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de análise de situação de saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011 – 2022**, Brasília: MS, 2011.

BOAVENTURA, P., S.; OLIVERIRA, A. C.; COSTA, J. J.; MOREIRA, P. V. P. MATIAS, A. C. G; SPINELLI, M. G. N.; ABREU; E. S. Avaliação qualitativa de cardápios oferecidos em escolas de educação infantil da grande São Paulo. **Demetra: Alimentos Nutrição e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 397-409, 2013.

BRITO, L. F.; BEZERRA, V. M. Avaliação qualitativa das preparações o cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Vitória da Conquista, Bahia. **Alimentos e Nutrição = Brazilian Journal of Food and Nutrition**, Araraquara, v.24, n.2, p. 153-158, abr./jun. 2013.

CASTRO, I. R. R.; CARDOSO, L. O. ENGSTROM, E. M.; LEVY, R. B.; MONTEIRO, C. A. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 2279-2288, out., 2008.

COSTA, F. F.; ASSIS, M. A. A.; LEAL, D. B.; CAMPOS, V. C.; KUPEK, EMIL; CONDE, W. L. Mudanças no consumo alimentar e atividade física de escolares de Florinópolis - SC, 2002-2007. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.46, Suplemento: 117-25, 2012.

COSTA, L. C. F., VASCONCELOS, F. A. G CORSO, A. C. T. Fatores associados ao consumo adequado de frutas e hortaliças em escolares de Santa Catarina, Brasil. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1133-1142, jun., 2012.

COSTA, S. E. P.; MENDONÇA, K. A. N. Avaliação qualitativa de cardápios oferecidos para pré-escolares de creches do Distrito Federal. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília - DF, v.10, n. 1, p. 33-40, jan./jun., 2012.

CUNHA, E.; SOUZA, A. A.; MACHADO, N. M. V. Alimentação orgânica e ações educativas na escola: diagnóstico para a educação em saúde e nutrição. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 31, p. 39-49, 2010.

FERNANDES, A. C.; CALVO, M. C. M.; PROENÇA, R. P. C. Técnicas de preparo de feijões em unidades produtoras de refeições das regiões sul e sudeste do Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 259-269, mar./abr., 2012.

FERREIRA, M. S. T.; VIEIRA, R. B.; FONSECA, K. Z. Aspectos quantitativos e qualitativos das preparações de uma Unidade de Alimentação e Nutrição em Santo Antônio de Jesus, Bahia. **Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, Fortaleza, v. 2, n. 1, 2015.

LEAL, F. S.; LIRA, P. I. C., OLIVEIRA, J. S.; MENEZES, R. C. E.; SEQUEIRA, L. A. S.; NETO, M. A. A.; ANDRADE, S. L. L. S.; FILHO, M. B. Excesso de peso em crianças e adolescentes no estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1175-1182, jun., 2012.

LONGO-SILVA, G.; TOLONI, M.; RODRIGUES, S.; ROCHA, A.; TADDEI, J. A. A. Qualitative evaluation of the menu and plate wast in public day care centers in São Paulo city, Brazil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 26, n. 2, p. 135-144, mar./abr., 2013.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **KRAUSE: Alimentos Nutrição e Dietoterapia**. Editora Elsevier. 12. ed. Rio de Janeiro. 2010.

MALTA, D. C.; SARDINHA, L. M. V.; MENDES, I. BARRETO, S. M.; GIATTI, L.; CASTRO, I. R. R.; MOURA, L.; DIAS, A. J. R. CRESPO, C. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da pesquisa

nacional de saúde do escolar (PeNSE), Brasil, 2009. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 3009-3019, 2010.

MENEGAZZO, M.; FRACALOSSI, K.; FERNANDES, A. C.; MEDEIROS, N. I. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 243-251, mar./abr., 2011.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Relatório mundial sobre as doenças crônicas não transmissíveis 2010** [internet]. Disponível: < [http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.who.int/chp/ncd\\_global\\_status\\_report/en/&prev=search](http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.who.int/chp/ncd_global_status_report/en/&prev=search)>. Acesso em 08 de nov. de 2015.

ORNELAS, L. H. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**. 5 ed. [revista e ampliada] São Paulo: Atheneu Editora, 2013.

PAIVA, P. Y. U.; SANTOS, D. A.C; SANTOS, L. C.C.; SOUZA, B. S. R.; CRUZ, C. L. J. T.; SPINELLI, M. G. N., MATIAS, A. C. G. A importância do nutricionista na qualidade de refeições escolares: estudo comparativo de cardápios de escolas particulares de ensino infantil do município de São Paulo. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 18, n. 32, dez., 2012.

PASSOS, A. L. A. **Análise do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Brasília – DF segundo o método “avaliação qualitativa das preparações do cardápio”**. Monografia. [Especialização em Gastronomia e Saúde]. UnB, Brasília, DF, 2008.

PEGOLO, G. E.; SILVA, M. V. Consumo de energia e nutrientes e a adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) por escolares do município paulista. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 50-62, 2010.

PHILIPPI, S. T.; CRUZ, A. T. R.; COLUCCI, A. T. A. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 5-19, jan./mar., 2003.

PRADO, B. G.; NICOLETTI, A. L.; FARIA, C. S. Avaliação Qualitativa das preparações de cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição de Cuiabá-MT. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 15, n. 3, p. 219-23, 2013.

PROENÇA, R. P. C.; SOUZA, A. A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. Gestão de cardápios na produção de refeições. In: \_\_\_\_\_. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008, cap. 2, p. 55-118.

RAMOS, S. A.; SOUZA, F. F. R.; FERNANDES, G. C. B.; XAVIER, S. K. P. Avaliação qualitativa do cardápio e pesquisa de satisfação em uma unidade de alimentação e nutrição. **Alimentos e Nutrição = Brazilian Journal of Food and Nutrition**, Araraquara - SP, v. 24, n. 1, p. 29-35, jan./mar., 2013.

REIS, N. T. **Nutrição clínica: sistema digestório**. Rio de Janeiro: Livraria Rubio, 2003.

RIBAS, S. A.; SILVA, C. S. Fatores de risco cardiovascular e fatores associados em escolares do município de Belém, Pará, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3 p. 577-586, mar., 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. **Revista Cippus Unilassalle**, Canoas – RS, v. 2, n. 1, mai., 2013.

SÃO JOSÉ, J. F. B. Avaliação qualitativa de cardápios em uma unidade de alimentação e nutrição localizada em Vitória – ES. **Demetra: Alimentação Nutrição e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 975-984, 2014.

SCHMITZ, B. A. S.; RECINE E.; CARDOSO G. T.; SILVA, J. R. M.; AMORIM, N. F. A.; BERNADON, R.; RODRIGUES, M. L. C. F. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Caderneta de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 312-322, 2008.

SBC, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **V Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 101, n. 4, suplemento I, outubro, 2013.

SBP, Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. **Manual de orientação: alimentação do lactente, alimentação do pré-escolar, alimentação do escolar, alimentação do adolescente, alimentação na escola**. São Paulo: SBP, 2006.

VEIROS, M. B. **Análise das condições de trabalho do nutricionista como promotor da saúde em uma unidade de alimentação e nutrição: um estudo de caso**. 2002. 225 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

\_\_\_\_\_. PROENÇA, R. P. C. Avaliação das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição – método AQPC. **Nutrição em Pauta**, [S.I.], v. 62, n. 11, p. 36-42, set./out., 2003.

VIDAL, G. M.; VEIROS, M. B.; SOUZA, A. A. School menus in Santa Catarina: evaluation with respect to the National School Food Program regulations. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 28, n. 3, p. 277-287, maio/jun., 2015.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – Carta de anuência da Instituição.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

### CARTA DE ANUÊNCIA

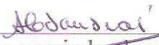
Declaramos que tomamos conhecimento do projeto de pesquisa intitulado: *“Avaliação qualitativa dos cardápios fornecidos nas escolas públicas municipais de um município de pequeno porte da Paraíba pelo método AQPC”*, a ser desenvolvido pela aluna-pesquisadora **JANAINA DAYANA DA SILVA COSTA**, do curso de Bacharelado em Nutrição da UFCEG – campus Cuité, sob a coordenação/orientação do Professor MSc. Jefferson Carneiro de Barros, cujo objetivo é: avaliar qualitativamente os cardápios fornecidos nas escolas da rede pública municipal de um município de pequeno porte da Paraíba pelo método da Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC).

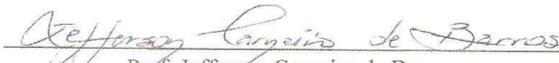
Nos foi informado que o referido projeto trata-se de pesquisa qualitativa-descritiva, de caráter transversal abrangendo a análise dos cardápios fornecidos durante o período de um mês. A metodologia a ser empregada consiste na aplicação do método AQCP preconizado por Vieiros (2002) e Vieiros e Proença (2003), o qual consiste na avaliação dos cardápios e respectivas fichas técnicas de preparo no respectivo período para análise dos seguintes dados: frequência de oferta, das preparações existentes, coloração prevalente das preparações, técnicas de preparo empregadas, repetição de alimentos ou preparações, combinações, ofertas de frutas/folhosos, tipos de carnes utilizados, presença de alimentos com alto teor de enxofre, além da oferta de doces como sobremesa. De acordo com os pesquisadores, as informações obtidas no presente estudo permitirão definir o percentual de ocorrência diária dos alimentos e/ou preparações durante o período estudado, identificando o número de dias em que houve a ocorrência de cada critério analisado, com base no percentual de sua ocorrência, visando subsidiar um planejamento racional dos cardápios elaborados para as escolas do município.

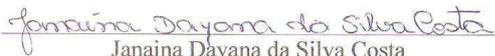
Face ao exposto, informo que fui devidamente esclarecido(a) sobre os propósitos da pesquisa acima intitulada e AUTORIZO sua execução no Centro de Processamento da Alimentação Escolar do município de Picuí, desde que esteja garantido por parte dos pesquisadores o sigilo e a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou da Instituição, mas apenas para fins científicos.

Estou ciente que receberei uma cópia desse documento assinado por mim e pelos pesquisadores.

Cuité/PB, 15 / 05 / 2015

  
 Assinatura e carimbo do responsável Institucional  
 Armando do Carmo D. Dias  
 Secretaria de Educação, Cultura e Desporto

  
 Prof. Jefferson Carneiro de Barros  
 (Pesquisador responsável)

  
 Janaina Dayana da Silva Costa  
 (Pesquisadora discente participante)

\*Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o Pesquisador/Coordenador Prof. Jefferson Carneiro de Barros  
 Endereço (Trabalho): Universidade Federal de Campina Grande - *campus* Cuité,  
 Centro de Educação e Saúde / Unidade Acadêmica de Saúde. Endereço: Olho D'Água da Bica,  
 s/nº - Cuité/PB. CEP: 58175-000 / PB – Brasil.  
 Telefone: (83) 3372-1948 // (83) 9922-0115 // e-mail: jefbarros@ig.com.br

APÊNDICE B – Avaliação dos cardápios semanais pelo método AQPC.

Composição	I SEMANA			
	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
<b>Entrada</b>	NS	NS	NS	NS
<b>Prato principal</b>	Isca de carne de sol acebolada	Linguiça de frango frita	Carne guisada	Charque frita
<b>Guarnição</b>	Farofa amanteigada	Macarrão com molho de tomate Farofa de cuscuz	Macarrão com molho de tomate Farofa de farinha de mandioca amanteigada	Farofa de cuscuz
<b>Prato-base:</b>				
<b>Arroz</b>	Arroz refogado	NS	NS	Arroz refogado
<b>Feijão:</b>	Feijão carioca refogado	Feijão macassar refogado	Feijão macassar refogado	Feijão macassar refogado
<b>Sobremesa</b>	Rapadura	Laranja	NS	Melancia
<b>Complementos</b>	NS	NS	Suco de polpa de fruta industrializado	NS
<b>Avaliação semana 1</b>	<b>Frequência semanal</b>			
Dias úteis:	4			
Dias com frituras:	3			
Dias com repetição de preparações (prato principal):	0			
Dias de fruta como sobremesa:	2			
Dias de doces como sobremesa:	2			
Dias com repetições de cor:	4			
Dias com alimentos ricos em S:	3			
Dias com saladas de folhosos:	0			
Dias com fritura acompanhada de doce:	1			
Dias com carne gordurosa:	3			

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Legenda: NS (não servido).

Composição	II SEMANA			
	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
<b>Entrada</b>	NS	NS	NS	NS
<b>Prato principal</b>	Peito de frango guisado	Carne guisada	Linguiça de frango frita	Isca de carne de sol acebolada
<b>Guarnição</b>	Macarrão com molho de tomate Farofa de cuscuz	NS	Farofa de farinha de mandioca amanteigada	Farofa de farinha de mandioca amanteigada
<b>Prato-base:</b>				
<b>Arroz</b>	NS	Arroz refogado	NS	Arroz refogado
<b>Feijão:</b>	Feijão macassar refogado	Feijão carioca refogado	Feijão carioca refogado	Feijão carioca refogado
<b>Sobremesa</b>	Laranja	Rapadura	Melancia	Rapadura
<b>Complementos</b>	NS	NS	NS	NS
<b>Avaliação semana 2</b>		<b>Frequência semanal</b>		
Dias úteis:		4		
Dias com frituras:		2		
Dias com repetição de preparações (prato principal):		0		
Dias de fruta como sobremesa:		2		
Dias de doces como sobremesa:		2		
Dias com repetições de cor:		4		
Dias com alimentos ricos em S:		4		
Dias com saladas de folhosos:		0		
Dias com fritura acompanhada de doce:		1		
Dias com carne gordurosa:		2		

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Legenda: NS (não servido).

Composição	III SEMANA			
	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
<b>Entrada</b>	NS	NS	NS	NS
<b>Prato principal</b>	Frango guisado (coxa/sobrecoxa)	Linguiça de frango frita	Carne guisada	Charque frita
<b>Guarnição</b>	Macarrão com molho de tomate Farofa de farinha de mandioca amanteigada	Macarrão com molho de tomate Farofa de cuscuz	Macarrão com molho de tomate Farofa de farinha de mandioca amanteigada	Farofa de cuscuz
<b>Prato-base:</b>				
<b>Arroz</b>	Arroz refogado	NS	NS	Arroz refogado
<b>Feijão:</b>	Feijão macassar refogado	Feijão macassar refogado	Feijão macassar refogado	Feijão macassar refogado
<b>Sobremesa</b>	NS	Laranja	NS	Melancia
<b>Complementos</b>	NS	NS	Suco de polpa de fruta industrializado	NS
<b>Avaliação semana 3</b>		<b>Frequência semanal</b>		
Dias úteis:		4		
Dias com frituras:		2		
Dias com repetição de preparações (prato principal):		0		
Dias de fruta como sobremesa:		2		
Dias de doces como sobremesa:		1		
Dias com repetições de cor:		4		
Dias com alimentos ricos em S:		3		
Dias com saladas de folhosos:		0		
Dias com fritura acompanhada de doce:		0		
Dias com carne gordurosa:		4		

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Legenda: NS (não servido).

Composição	IV SEMANA			
	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
<b>Entrada</b>	NS	NS	NS	NS
<b>Prato principal</b>	Peito de frango guisado	Linguiça de frango frita	Carne guisada	Isca de carne de sol acebolada
<b>Guarnição</b>	Macarrão com molho de tomate Farofa de cuscuz	Farofa de farinha de mandioca amanteigada	Macarrão com molho de tomate Farofa de farinha de mandioca amanteigada	Farofa de farinha de mandioca amanteigada
<b>Prato-base:</b> <b>Arroz</b> <b>Feijão:</b>	NS Feijão macassar refogado	Arroz refogado Feijão carioca refogado	NS Feijão macassar refogado	Arroz refogado Feijão carioca refogado
<b>Sobremesa</b>	Laranja	Melancia	NS	Rapadura
<b>Complementos</b>	NS	NS	Suco de polpa de fruta industrializado	NS
<b>Avaliação semana 4</b>		<b>Frequência semanal</b>		
Dias úteis:		4		
Dias com frituras:		2		
Dias com repetição de preparações (prato principal):		0		
Dias de fruta como sobremesa:		2		
Dias de doces como sobremesa:		2		
Dias com repetições de cor:		4		
Dias com alimentos ricos em S:		4		
Dias com saladas de folhosos:		0		
Dias com fritura acompanhada de doce:		1		
Dias com carne gordurosa:		2		

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Legenda: NS (não servido).

Composição	V SEMANA			
	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
<b>Entrada</b>	NS	NS	NS	NS
<b>Prato principal</b>	Linguiça de frango frita	Carne guisada	Carne guisada	Peito de frango guisado
<b>Guarnição</b>	Macarrão com molho de tomate Farofa de cuscuz	NS	Macarrão com molho de tomate Farofa de farinha de mandioca amanteigada	Macarrão com molho de tomate Farofa de cuscuz
<b>Prato-base:</b>				
<b>Arroz</b>	NS	Arroz refogado	NS	NS
<b>Feijão:</b>	Feijão macassar refogado	Feijão carioca refogado	Feijão macassar refogado	Feijão macassar refogado
<b>Sobremesa</b>	Laranja	Rapadura	NS	Laranja
<b>Complementos</b>	NS	NS	Suco de polpa de fruta industrializado	NS
<b>Avaliação semana 5</b>		<b>Frequência semanal</b>		
Dias úteis:		4		
Dias com frituras:		1		
Dias com repetição de preparações (prato principal):		2		
Dias de fruta como sobremesa:		2		
Dias de doces como sobremesa:		2		
Dias com repetições de cor:		4		
Dias com alimentos ricos em S:		3		
Dias com saladas de folhosos:		0		
Dias com fritura acompanhada de doce:		0		
Dias com carne gordurosa:		3		

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Legenda: NS (não servido).

## **ANEXOS**

## ANEXO A – Cardápios disponibilizados pelo serviço para realização da AQPC.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ  
C.N.P.J. 08.741.399/0001-73



SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO  
CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO  
CARDÁPIO ALMOÇO MAIS EDUCAÇÃO – ZONA URBANA

Período	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
De 11 a 15/05	Feijão Carioca / Arroz Refogado / Isca de Carne de Sol Acebolada / Suco de Fruta	Feijão Macassar Enfarofado de Linguíça de Frango / Macarrão / Suco de Fruta	Feijão Carioca / Frango Guisado / Arroz Refogado / Laranja	Pirão de Peixe / Filé de Peixe / Arroz Refogado / Rapadura
Valor Calórico	KCAL: 568,75 CHO: 61,02g LIP: 19,16 PTN: 40,28g	KCAL: 746,88 CHO: 67,46g LIP: 36,70g PTN: 31,67g	KCAL: 531,44 CHO: 50,52g LIP: 23,75 PTN: 29,09g	KCAL: 441,09 CHO: 64,38 g LIP: 9,32 PTN: 23,07 g
De 18 a 22/05	Feijão Macassar Enfarofado com Cuscuz / Macarrão / Frango Guisado / Suco de Fruta	Pirão de Carne / Carne Guisada / Arroz Refogado / Rapadura	Feijão Carioca / Linguíça de Frango / Farofa Amanteigada / Arroz Refogado	Baião de Dois / Melancia
Valor Calórico	KCAL: 619,92 CHO: 72,28g LIP: 23,37g PTN: 29,40g	KCAL: 509,43 CHO: 64,31g LIP: 13,26 g PTN: 32,14 g	KCAL: 805,86 CHO: 70,81g LIP: 40,72g PTN: 31,43g	KCAL: 654,93 CHO: 50,93g LIP: 31,83g PTN: 39,91g
De 25 a 29/05	Feijão Macassar Enfarofado com Farinha / Macarrão / Frango Guisado / Suco de Fruta	Feijão Macassar Enfarofado de Linguíça de Frango / Macarrão / Suco de Fruta	Feijão Carioca / Carne Guisada / Arroz Refogado / Laranja	Pirão de Peixe / Filé de Peixe / Arroz Refogado / Rapadura
Valor Calórico	KCAL: 625,95 CHO: 75,28g LIP: 23,33g PTN: 28,65g	KCAL: 746,88 CHO: 67,46g LIP: 36,70g PTN: 31,67g	KCAL: 531,44 CHO: 50,52g LIP: 23,75 PTN: 29,09g	KCAL: 441,09 CHO: 64,38 g LIP: 9,32 PTN: 23,07 g
De 01 a 05/06	Feijão Macassar Enfarofado com Cuscuz / Macarrão / Frango Guisado / Suco de Fruta	Feijão Carioca / Linguíça de Frango / Farofa Amanteigada / Arroz Refogado	Feijão Macassar Enfarofado com Farinha / Macarrão / Carne Guisada / Suco de Fruta	Baião de Dois / Melancia
Valor Calórico	KCAL: 619,92 CHO: 72,28g LIP: 23,37g PTN: 29,40g	KCAL: 805,86 CHO: 70,81g LIP: 40,72g PTN: 31,43g	KCAL: 625,95 CHO: 75,28g LIP: 23,33g PTN: 28,65g	KCAL: 654,93 CHO: 50,93g LIP: 31,83g PTN: 39,91g
De 08 a 12/06	Feijão Macassar Enfarofado de Linguíça de Frango / Macarrão / Suco de Fruta	Pirão de Carne / Carne Guisada / Arroz Refogado / Rapadura	Feijão Carioca / Frango Guisado / Arroz Refogado / Laranja	Feijão Macassar Enfarofado com Cuscuz / Macarrão / Carne Guisada / Suco de Fruta
Valor Calórico	KCAL: 619,92 CHO: 72,28g LIP: 23,37g PTN: 29,40g	KCAL: 509,43 CHO: 64,31g LIP: 13,26 g PTN: 32,14 g	KCAL: 531,44 CHO: 50,52g LIP: 23,75 PTN: 29,09g	KCAL: 746,88 CHO: 67,46g LIP: 36,70g PTN: 31,67g

Nutricionistas Responsáveis: Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

## ANEXO B – Cardápios executados das preparações fornecidas aos escolares pelo serviço.

	<b>Terça</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>	<b>Sexta</b>
<b>SEMANA 1</b>	Feijão Carioca, Isca de Carne de Sol Acebolada, Farofa Amanteigada, Arroz Refogado, Rapadura.	Feijão Macassar Enfarofado de Linguíça de Frango, Macarrão com Molho de Tomate, Laranja.	Feijão Macassar Enfarofado com Farinha, Macarrão com Molho de Tomate, Carne Guisada, Suco de Fruta.	Feijão Macassar com Charque e Cuscuz, Arroz Refogado, Melancia.
<b>SEMANA 2</b>	Feijão Macassar, Enfarofado com Cuscuz, Macarrão com Molho de Tomate, Frango Guisado, Laranja.	Feijão Carioca, Carne Guisada, Arroz Refogado, Rapadura.	Feijão Carioca, Linguíça de Frango, Farofa Amanteigada, Arroz Refogado, Melancia.	Feijão Carioca, Isca de Carne de Sol Acebolada, Farofa Amanteigada, Arroz Refogado, Rapadura.
<b>SEMANA 3</b>	Feijão Macassar Enfarofado com Farinha, Arroz Refogado, Macarrão com Molho de Tomate, Frango Guisado.	Feijão Macassar Enfarofado de Linguíça de Frango, Macarrão com Molho de Tomate, Laranja.	Feijão Macassar enfarofado com Farinha, Macarrão com Molho de Tomate, Carne Guisada, Suco de Fruta.	Feijão Macassar com Charque e Cuscuz, Arroz Refogado, Melancia.
<b>SEMANA 4</b>	Feijão Macassar, Enfarofado com Cuscuz, Macarrão com Molho de Tomate, Frango Guisado, Laranja.	Feijão Carioca, Linguíça de Frango, Farofa Amanteigada, Arroz Refogado, Melancia.	Feijão Macassar Enfarofado com Farinha, Macarrão com Molho de Tomate, Carne Guisada, Suco de Fruta.	Feijão Carioca, Isca de Carne de Sol Acebolada, Farofa Amanteigada, Arroz Refogado, Rapadura.
<b>SEMANA 5</b>	Feijão Macassar Enfarofado de Linguíça de Frango, Macarrão com Molho de Tomate, Laranja.	Feijão Carioca, Carne Guisada, Arroz Refogado, Rapadura.	Feijão Macassar enfarofado com Farinha, Macarrão com Molho de Tomate, carne Guisada, Suco de Fruta.	Feijão Macassar, Enfarofado com Cuscuz, Macarrão com Molho de Tomate, Frango Guisado, Laranja.

ANEXO C – Fichas técnicas de preparação disponibilizadas pelo serviço.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUI**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Feijão Carioca

Ingredientes	Per capitas			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Feijão carioca	30	1,36	40,80	0,20	101,10	18,24	6,60	0,48	1,29	0,60	0,90	25,80	2,28	0,00	0,00
Alho	0,18	1,18	0,21	0,00	0,27	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,33	0,00	0,05	0,00
Charque	5	1,27	6,35	0,11	22,05	0,00	2,10	1,45	0,00	0,00	0,00	4,65	0,49	0,00	0,00
Tomate	3	1,33	3,99	0,02	0,63	0,14	0,03	0,01	0,03	1,87	0,57	0,15	0,01	0,33	0,00
Cebola	3	1,08	3,24	0,01	1,14	0,26	0,04	0,00	0,05	0,00	0,19	0,60	0,01	0,30	0,01
Coentro	1	1,35	1,35	0,00	2,79	0,52	0,22	0,05	0,10	20,00	5,69	12,51	0,43	6,97	0,00
Sal	0,9	1	0,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Pimentão	2	1,43	2,86	0,00	0,54	0,13	0,02	0,00	0,03	1,26	1,79	0,18	0,01	0,20	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>0,34</b>	<b>128,52</b>	<b>19,35</b>	<b>9,02</b>	<b>2,12</b>	<b>1,50</b>	<b>23,73</b>	<b>9,20</b>	<b>44,22</b>	<b>3,23</b>	<b>7,87</b>	<b>0,01</b>

**Técnicas de Preparo**

Escolha o feijão, retirando as sujidades.  
 Refogue a cebola, pimentão, alho, o tomate e o charque.  
 Em seguida, misture o feijão ao refogado e o sal. Acrescente água e coloque na pressão.  
 Quando estiver cozinhado, acrescente o coentro. Deixe dar uma fervura e desligue o fogo.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Arroz Refogado

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Arroz parbolizado	30	1	30	0,08	109,5	24,00	2,14	0,20	0,39	0,00	0,00	8,40	1,30	7,50	0,33
Cenoura	3	1,18	3,54	0,01	1,29	0,30	0,03	0,01	0,08	84,39	0,28	0,81	0,02	0,45	0,01
Óleo	3	1	3	0,01	26,52	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sal	0,6	1	0,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Alho	0,05	1,18	0,06	0,00	0,07	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	0,00	0,01	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>0,10</b>	<b>137,38</b>	<b>24,32</b>	<b>2,17</b>	<b>3,21</b>	<b>0,47</b>	<b>84,39</b>	<b>0,30</b>	<b>9,31</b>	<b>1,32</b>	<b>7,96</b>	<b>0,34</b>
<b>Técnicas de Preparo</b>															
Refogue o alho e a cenoura e em seguida coloque o arroz, a água e o sal. Deixe cozinhar.															



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Carne de Sol Acebolada

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Carne de Sol	100	1,14	114	2,05	175,18	0,00	29,03	5,72	0,00	0,00	0,00	5,01	1,96	27,03	4,75
Cebola	5	1,08	5,40	0,02	1,90	0,43	0,06	0,01	0,08	0,00	0,32	1,00	0,01	0,50	0,01
Óleo	8	1	8	0,03	57,60	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>2,10</b>	<b>234,68</b>	<b>0,43</b>	<b>29,09</b>	<b>13,83</b>	<b>0,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,32</b>	<b>6,01</b>	<b>1,97</b>	<b>27,53</b>	<b>4,76</b>

**Técnicas de Preparo**

Coloque em uma frigideira a cebola, o óleo e a carne.  
 Quando a carne estiver frita, desligue o fogo.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**FICHAS TÉCNICAS DO CARDÁPIO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO**  
**ALMOÇO**

**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Feijão Macassar Enfarofado de Linguíça Calabresa

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Feijão macassar	30	1,36	40,80	0,15	100,80	18,69	6,33	0,36	5,67	0,00	0,00	51,90	2,32	54,90	0,85
Flocos de milho	15	1	15	0,02	54,15	11,69	1,04	0,58	2,01	7,05	0,00	1,05	0,36	13,95	0,26
Linguíça Calabresa	100	1	100	1,11	369,00	1,04	19,70	31,20	0,00	0,00	1,70	32,00	1,26	17,00	2,51
Margarina	3	1	3	0,02	22,20	0,00	0,00	2,46	0,00	12,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tomate	3	1,33	3,99	0,02	0,63	0,14	0,03	0,01	0,03	1,87	0,57	0,15	0,01	0,33	0,00
Cebola	2	1,08	3,24	0,01	0,76	0,17	0,02	0,00	0,03	0,00	0,13	0,40	0,00	0,20	0,00
Coentro	1	1,35	1,35	0,00	2,79	0,52	0,22	0,05	0,10	20,00	5,69	12,51	0,43	6,97	0,00
Sal	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,02	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>1,33</b>	<b>550,33</b>	<b>32,25</b>	<b>27,34</b>	<b>34,66</b>	<b>7,84</b>	<b>41,52</b>	<b>8,09</b>	<b>98,25</b>	<b>4,38</b>	<b>93,37</b>	<b>3,62</b>

**Técnicas de Preparo**

Escolha o feijão, retirando as sujidades.  
 Coloque para cozinhar o feijão e em seguida reserve-o.  
 Corte a linguíça calabresa em pedaços pequenos e frite-a e em seguida reserve-a.  
 Coloque de molho o cuscuz e após 20 minutos coloque para cozinhar.  
 Refogue a cebola, o tomate e o coentro.  
 Em seguida misture o cuscuz, feijão e a linguíça calabresa ao refogado.  
 Sirva.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Macarrão

Ingredientes	Per capitas			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Macarrão espaguete	30	1	30	0,108	110,70	22,56	3,75	0,36	0,00	0,00	0,00	8,10	0,00	0,00	0,00
Extrato de tomate	4	1	4	0,03	2,88	0,64	0,08	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Margarina	2	1	2	0,013	14,80	0,00	0,00	1,64	0,00	8,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sal	0,9	1	0,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
<b>Custo Total (RS)</b>				<b>0,15</b>	<b>128,38</b>	<b>23,20</b>	<b>3,83</b>	<b>2,04</b>	<b>0,00</b>	<b>8,40</b>	<b>0,00</b>	<b>8,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>0,00</b>
<b>Técnicas de Preparo</b>															
Cozinhe o macarrão e reserve-o.															
Em seguida refogue o extrato de tomate na margarina e junte ao macarrão.															



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Coxa/Sobrecoxa Guisada

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Coxa / Sobrecoxa	100	1,15	115	1,012	211,00	0,00	17,30	15,30	0,00	42,00	0,00	10,00	0,99	20,00	1,61
Óleo	3	1	3	0,01	26,52	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alho	0,18	1,18	0,21	0,00	0,27	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,33	0,00	0,05	0,00
Tempero Completo	0,3	1	0,3	0,00	0,32	0,04	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Colorau	0,6	1	0,6	0,00	2,00	0,47	0,04	0,03	0,09	0,36	0,04	0,72	0,03	0,00	0,00
Sal	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,02	0,00
Tomate	3	1,33	3,99	0,02	0,63	0,14	0,03	0,01	0,03	1,87	0,57	0,15	0,01	0,33	0,00
Cebola	2	1,08	3,24	0,01	0,76	0,17	0,02	0,00	0,03	0,00	0,13	0,40	0,00	0,20	0,00
Pimentão	2	1,43	2,86	0,00	0,54	0,13	0,02	0,00	0,03	1,26	1,79	0,18	0,01	0,20	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>1,052</b>	<b>242,04</b>	<b>0,95</b>	<b>17,43</b>	<b>18,36</b>	<b>0,18</b>	<b>45,49</b>	<b>2,59</b>	<b>12,02</b>	<b>1,04</b>	<b>20,80</b>	<b>1,61</b>
<b>Técnicas de Preparo</b>															
<p>Refogue a cebola, o alho, tomate e pimentão no óleo.            Em seguida, coloque a coxa/sobrecoxa de frango e o tempero e colorau.            Acrescente um pouco de água e deixe a coxa/sobrecoxa cozinhar.</p>															



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Feijão Macassar Enfarofado com Cuscuz

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Feijão macassar	30	1,36	40,80	0,15	100,80	18,69	6,33	0,36	5,67	0,00	0,00	51,90	2,32	54,90	0,85
Cuscuz	15	1	15	0,02	54,15	11,69	1,04	0,09	2,01	7,05	0,00	1,05	0,36	13,95	0,26
Margarina	3	1	3	0,02	22,20	0,00	0,00	2,46	0,00	12,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tomate	3	1,33	3,99	0,02	0,63	0,14	0,03	0,01	0,03	1,87	0,57	0,15	0,01	0,33	0,00
Cebola	2	1,08	3,24	0,01	0,76	0,17	0,02	0,00	0,03	0,00	0,13	0,40	0,00	0,20	0,00
Coentro	1	1,35	1,35	0,00	2,79	0,52	0,22	0,05	0,10	20,00	5,69	12,51	0,43	6,97	0,00
Sal	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,02	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>0,22</b>	<b>181,33</b>	<b>31,21</b>	<b>7,64</b>	<b>2,97</b>	<b>7,84</b>	<b>41,52</b>	<b>6,39</b>	<b>66,25</b>	<b>3,12</b>	<b>76,37</b>	<b>1,11</b>

**Técnicas de Preparo**

Escolha o feijão, retirando as sujidades.  
 Coloque para cozinhar o feijão e em seguida reserve-o.  
 Refogue a cebola, o tomate e o coentro na margarina.  
 Em seguida misture a farinha de mandioca e feijão ao refogado.  
 Sirva.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Linguíça Calabresa

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Linguíça Calabresa	100	1	100	1,11	369,00	1,04	19,70	31,20	0,00	0,00	1,70	32,00	1,26	17,00	2,51
Margarina	3	1	3	0,02	22,20	0,00	0,00	2,46	0,00	12,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>1,13</b>	<b>391,20</b>	<b>1,04</b>	<b>19,70</b>	<b>33,66</b>	<b>0,00</b>	<b>12,60</b>	<b>1,70</b>	<b>32,00</b>	<b>1,26</b>	<b>17,00</b>	<b>2,51</b>
<b>Técnicas de Preparo</b>															
Corte a linguíça calabresa e frite-a, em seguida, reserve. Sirva.															



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ  
C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO  
CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Farofa Amanteigada

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Farinha Mandioca	30	1	30	0,08	106,20	25,92	0,51	0,09	0,00	0,00	4,20	18,30	0,93	0,00	0,00
Margarina	5	1	5	0,033	37,00	0,01	0,01	4,10	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sal	0,6	1	0,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,01	0,00
Cebola	2	1,08	3,24	0,01	0,76	0,17	0,02	0,00	0,03	0,00	0,13	0,40	0,00	0,20	0,00
<b>Custo Total (RS)</b>				<b>0,123</b>	<b>143,96</b>	<b>26,10</b>	<b>0,54</b>	<b>4,19</b>	<b>0,03</b>	<b>21,00</b>	<b>4,33</b>	<b>18,84</b>	<b>0,93</b>	<b>0,21</b>	<b>0,00</b>

**Técnicas de Preparo**

Rale a cebola.  
Em seguida, refogue a cebola na margarina.  
Depois da cebola refogada, acrescente a farinha de mandioca.  
Deixe secar e desligue o fogo.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Feijão Macassar Enfarofado com Farinha

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Feijão macassar	30	1,36	40,80	0,15	100,80	18,69	6,33	0,36	5,67	0,00	0,00	51,90	2,32	54,90	0,85
Farinha de Mandioca	17	1,00	17	0,04	60,18	14,69	0,29	0,05	0,31	0,00	2,38	10,37	0,53	0,00	0,00
Margarina	3	1	3	0,02	22,20	0,00	0,00	2,46	0,00	12,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tomate	3	1,33	3,99	0,02	0,63	0,14	0,03	0,01	0,03	1,87	0,57	0,15	0,01	0,33	0,00
Cebola	2	1,08	3,24	0,01	0,76	0,17	0,02	0,00	0,03	0,00	0,13	0,40	0,00	0,20	0,00
Coentro	1	1,35	1,35	0,00	2,79	0,52	0,22	0,05	0,10	20,00	5,69	12,51	0,43	6,97	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>0,24</b>	<b>187,36</b>	<b>34,21</b>	<b>6,89</b>	<b>2,93</b>	<b>6,14</b>	<b>34,47</b>	<b>8,77</b>	<b>75,33</b>	<b>3,29</b>	<b>62,40</b>	<b>0,85</b>

**Técnicas de Preparo**

Escolha o feijão, retirando as sujidades.  
 Coloque para cozinhar o feijão e em seguida reserve-o.  
 Refogue a cebola, o tomate e o coentro na margarina.  
 Em seguida misture a farinha de mandioca e feijão ao refogado.  
 Sirva.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Carne Guisada

Ingredientes	Per capitas			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Carne de Sol	100	1,14	114	2,05	175,18	0,00	29,03	5,72	0,00	0,00	0,00	5,01	1,96	27,03	4,75
Óleo	8	1	8	0,03	57,60	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tomate	3	1,33	3,99	0,02	0,63	0,14	0,03	0,01	0,03	1,87	0,57	0,15	0,01	0,33	0,00
Cebola	2	1,08	3,24	0,01	0,76	0,17	0,02	0,00	0,03	0,00	0,13	0,40	0,00	0,20	0,00
Coentro	1	1,35	1,35	0,00	2,79	0,52	0,22	0,05	0,10	20,00	5,69	12,51	0,43	6,97	0,00
Pimentão	2	1,43	2,86	0,00	0,54	0,13	0,02	0,00	0,03	1,26	1,79	0,18	0,01	0,20	0,00
Alho	0,18	1,18	0,21	0,00	0,27	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,33	0,00	0,05	0,00
Tempero Completo	0,3	1	0,3	0,00	0,32	0,04	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Colorau	0,6	1	0,6	0,00	2,00	0,47	0,04	0,03	0,09	0,36	0,04	0,72	0,03	0,00	0,00
Sal	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,02	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>2,11</b>	<b>182,49</b>	<b>1,53</b>	<b>29,38</b>	<b>5,83</b>	<b>23,49</b>	<b>23,49</b>	<b>8,28</b>	<b>19,54</b>	<b>2,44</b>	<b>34,80</b>	<b>4,75</b>
<b>Técnicas de Preparo</b>															
Refogue a cebola, o alho, tomate e pimentão no óleo. Em seguida, coloque a carne, o tempero e o colorau. Acrescente um pouco de água e deixe cozinhar.															



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PICUÍ**  
 C.N.P.J. 08.741.399/0001-73  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE**  
**CENTRO DE PROCESSAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**



**Nutricionistas Responsáveis:** Jaquelânia Lira Dantas CRN 11474 / Andressa da Silva Salustiano CRN 14253/P

**Preparação:** Suco de Fruta

Ingredientes	Per capita			Custo Unitário	KCAL	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	Vitaminas		Minerais (mg)			
	PL	FC	PB							A (mcg)	C (mg)	Ca	Fe	Mg	Zn
Polpa de fruta	71	1	71	0,51	21,73	4,93	0,50	0,00	0,43	511,20	568,00	8,31	0,17	0,00	0,00
Açúcar	12	1	12	0,03	46,44	11,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,01	0,00	0,00
<b>Custo Total (R\$)</b>				<b>0,54</b>	<b>68,17</b>	<b>16,92</b>	<b>0,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,43</b>	<b>511,20</b>	<b>568,00</b>	<b>8,43</b>	<b>0,18</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Técnicas de Preparo</b>															
Passe no liquidificador a polpa de fruta junto com açúcar e água.															

ANEXO D – Figuras das preparações e dos cardápios servidos na alimentação escolar do município.



**Figura 1** – Preparação: feijão carioca.

Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 2** – Preparação: arroz refogado.

Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 3** – Preparação: isca de carne de sol acebolada.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 4** – Preparação: feijão macassar enfarofado de linguiça de frango.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 5** – Preparação: macarrão.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 6** – Preparação: frango guisado.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 7** – Preparação: feijão macassar enfarofado com cuscuz.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 8** – Preparação: linguiça de frango.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 9** – Preparação: farofa amanteigada.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 10** – Preparação: feijão macassar enfarofado com farinha.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2015.



**Figura 11** – Preparação: carne guisada.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 12** – Laranja.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 13** – Melancia.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 14** – Rapadura.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 15** – Cardápio: feijão carioca, isca de carne de sol acebolada, farofa amanteigada, arroz refogado, rapadura.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 16** – Cardápio: feijão macassar enfarofado de linguiça de frango, macarrão, laranja.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 17** – Cardápio: feijão macassar enfarofado com farinha, arroz refogado, macarrão, frango guisado.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 18** – Cardápio: feijão macassar enfarofado com farinha, macarrão, carne guisada.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 19** – Cardápio: feijão carioca, linguiça de frango, farofa amanteigada, arroz refogado, melancia.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 20** – Cardápio: feijão macassar, enfarofado com cuscuz, macarrão, frango guisado, laranja.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 21** – Cardápio: feijão macassar com charque e cuscuz, arroz refogado, melancia.  
Fonte: UPR Escolar, 2015.



**Figura 22** – Suco de polpa de fruta industrializada sabor acerola. Fonte: UPR Escolar, 2015.