

## AVALIAÇÃO DO CARDÁPIO QUANTO AO ÍNDICE DE QUALIDADE DA COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO OFERECIDA EM UMA ESCOLA DE MARACANAÚ – CE.

Jaine da Silva Pereira<sup>1</sup>, Dayane da Silva Maciel<sup>1</sup>, Larissa Pereira Aguiar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Fametro - Unifametro

### Resumo

O ambiente escolar é um dos locais que proporcionam a criação de novos hábitos como incentivar uma alimentação saudável. O Programa Nacional em Alimentação Escolar, foi criado com o intuito de garantir alimentação adequada aos escolares, com isso criou-se uma ferramenta para avaliar a alimentação escolar, o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar, que verifica a qualidade de cardápios escolares. Assim, o presente estudo objetivava-se em avaliar o cardápio segundo IQ COSAN e verificar a aceitação da alimentação oferecida aos alunos de uma escola em Maracanaú no Ceará. Tratou-se de um estudo do tipo transversal, apresentando caráter descritivo e abordagem quali-quantitativa. Foi realizada a avaliação do cardápio através do IQ COSAN uma ferramenta que avalia de forma qualitativa a refeição e aplicado o teste de aceitabilidade para verificar aceitação do cardápio, participando da pesquisa 169 alunos do ensino médio. Segundo análise de cardápio obteve-se uma pontuação de 65,13 que o classifica como precisa de melhoras. Já a aceitação da refeição pelos escolares foi abaixo do preconizado pelo PNAE de 85%, atingindo apenas 46,06%. Conclui-se que o cardápio deve ser modificado, incluir frutas diariamente, diminuir oferta de alimentos doces, verificar o resto ingesta e incentivar atividades de educação nutricional.

**Palavras-chave:** ALIMENTAÇÃO ESCOLAR; ACEITAÇÃO; CARDÁPIO

### Abstract

*The school environment is one of the places that provide the creation of new habits such as encouraging healthy eating. The National School Feeding Program was created with the aim of ensuring adequate food for schoolchildren, with that a tool was created to evaluate school feeding, the Food Safety Coordination Quality Index, which verifies the quality of school menus. Thus, the present study aims to evaluate the menu according to the COSAN IQ and verify the acceptance of the food offered to students at a school in Maracanaú, Ceará. It was a cross-sectional study, with a descriptive character and a quali-quantitative approach. An evaluation of the menu was carried out using the IQ COSAN, a tool that qualitatively evaluates the meal, and the acceptability test was applied to verify acceptance of the menu, with 169 high school*

*students participating in the research. According to menu analysis, a score of 65.13 was obtained, which classifies it as in need of improvement. The acceptance of the meal by the students was below that recommended by the PNAE of 85%, reaching only 46.06%. It is concluded that the menu should be modified, include fruits daily, reduce the supply of sweet foods, check the rest intake and encourage nutritional education activities.*

**Keywords:** SCHOOL FEEDING; ACCEPTANCE; MENU

## INTRODUÇÃO

Os hábitos alimentares são formados durante a infância, e são determinantes para a formação do padrão alimentar que o indivíduo vai adotar para a sua vida. O ambiente escolar é um dos locais que podem proporcionar o contato e a criação de hábitos alimentares saudáveis. Por isso, é dever da escola transmitir para os alunos, práticas alimentares adequadas, que ajudem a reduzir doenças nutricionais.<sup>1</sup>

A alimentação escolar, mais conhecida como merenda escolar, é “todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem durante o período letivo”, assegurado na Constituição Federal no artigo 208, inciso VII. Foi em 1950 que se iniciou a campanha da Merenda Escolar, assim as escolas passaram a oferta alimentos. Porém, no começo, o Governo Federal não comprava os alimentos, os municípios recebiam doações de Órgãos internacionais e repassavam para os municípios que mostravam altas prevalências de desnutrição infantil.<sup>2</sup>

Para a melhor garantia desse direito do estudante, em 1979 foi fundado o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e nele se estruturou este programa de Merenda Escola em âmbito nacional, com responsabilidades do Governo Federal. Esse programa tem como objetivo contribuir com o crescimento, desenvolvimento, aprendizagem, rendimento escolar e a formação de hábitos saudáveis aos alunos, por meio de ações educativas e oferta de refeições saudáveis.<sup>3</sup>

Com a Lei de n.º 11.947/2009 o PNAE teve seu maior avanço, universalizando o programa desde a educação básica ao ensino médio. Definiu a educação alimentar como eixo prioritário para conseguir alcançar os objetivos do programa, fortaleceu participação popular no programa para o controle social e efetivou o dever de garantia da alimentação do aluno mesmo se houver uma suspensão do repasse dos recursos.<sup>4</sup>

Atualmente, o PNAE repassa os recursos financeiros do Governo Federal aos estados e municípios para a aquisição dos alimentos oferecidos aos alunos. Desse recurso,

obrigatoriamente 30% de aquisição vinda da agricultura familiar e 70% devem ser para compra de produtos básicos, que devem estar presentes diariamente no cardápio.<sup>5</sup>

É repassado atualmente pela União, de estados e municípios por dia letivo para cada aluno, definido conforme a etapa da vida e modalidade de ensino. Com base no censo escolar realizado todo ano, é feito o repasse de recursos, e esse recurso é fiscalizado por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), pelo Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE), pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público.<sup>6</sup>

As refeições oferecidas pelo PNAE devem ofertar aporte nutricional adequado principalmente na fase da adolescência, pois é a fase de fortalecimento dos hábitos alimentares e é nessa etapa onde os jovens são mais expostos a alimentos industrializado, influenciados tanto pela mídia como a sociedade ao seu redor.<sup>7</sup>

Os cardápios ofertados devem oferecer uma alimentação equilibrada e adequada nutricionalmente, respeitando os hábitos alimentares, a cultura alimentar, a sazonalidade e a diversificação da agricultura de cada região.<sup>7</sup> A presença do nutricionista foi incluída no PNAE com a medida Provisória n.º 2.178-36/01, art. 6º, que determina sob a responsabilidade dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, que o nutricionista seja responsável pela elaboração do cardápio.<sup>5</sup>

O FNDE criou uma ferramenta para avaliar a alimentação escolar, o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar (IQ COSAN), que verifica a qualidade de cardápios no âmbito do PNAE. Esse instrumento visa consolidar a prática de hábitos saudáveis, padronizar as análises de cardápio realizadas pelos nutricionistas que atuem no PNAE, assim como outros órgãos ou indivíduos que queiram utilizar para avaliar a alimentação escolar.<sup>8</sup>

O IQ COSAN é um programa elaborado no Excel que por uma pontuação análise os cardápios, assim se objetiva em padronizar a análise de cardápios, verificando se atendem aos pontos do PNAE e os pilares de uma alimentação saudável.<sup>8</sup>

Dessa maneira, esse estudo é importante para avaliar os cardápios e sua aceitação pelos alunos. A partir dessa avaliação, propor intervenções para melhorias e maior adesão dos alunos a hábitos alimentares mais saudáveis e redução de distúrbios nutricionais. Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o cardápio segundo IQ COSAN e verificar a aceitação da alimentação oferecida aos alunos de uma escola em Maracanaú, no Ceará.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo transversal, com o caráter descritivo e com abordagem quali-quantitativa.

A coleta de dados foi realizada em uma escola de ensino de ensino médio e profissionalizante da rede pública estadual, do 1º ao 3º ano, que funciona no período integral e fornece três refeições aos alunos incluindo lanche da manhã, almoço e lanche da tarde, durante o período de agosto a setembro de 2019.

Para análise do cardápio utilizou-se o IQ COSAN, um instrumento utilizado pelo COSAN e pelos nutricionistas do PNAE para verificar a qualidade dos planos alimentares, de forma qualitativa. Essa ferramenta foi elaborada no programa do Excel que por meio de pontos avalia o cardápio mensal e no final realiza a média das semanas, podendo ser aplicado em todas as refeições, sendo definidos quatro parâmetros e uma pontuação, a presença dos seis grupos alimentares (2 pontos), alimentos regionais e da biodiversidade (2,5 pontos), a diversidade do cardápio (10 pontos), ausência de alimentos restritos ou preparações doces (2 pontos) e já os alimentos proibidos (-10 pontos).

Assim, o instrumento avaliou 4 semanas do cardápio de almoço oferecido na escola em cinco dias na semana, após tabulado os dados, foi calculado a média final das semanas. O IQ COSAN atribui uma pontuação de 0 a 95 pontos por semana, definindo os cardápios em inadequados (0 a 45,9 pontos), precisa de melhoras (46 a 75,9 pontos) e adequados (76 a 95 pontos).<sup>8</sup>

Para a avaliação da aceitação da oferta dos alimentos foi feito o cálculo da amostra (número de participantes) usando a fórmula do n amostral, abaixo:  $N / (1 + N * e^2)$ .

A escola possui 510 alunos matriculados, onde foram incluídos na pesquisa os alunos que assinaram os Termo de Assentimento, os que estavam presentes na escola no dia da pesquisa, alunos de ambos os sexos, femininos sendo 51,47% (n=87) e masculino 48,52% (n=82), com faixa etária de 14 a 17 anos que estavam cursando entre o 1º e 2º ano do ensino médio, perfazendo um total de 169 participantes, correspondendo a 33,13% do total de indivíduos que estão matriculados na escola.

Foram excluídos da pesquisa, os alunos que não assinaram os Termo de Assentimento (TA) e que os pais não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), além dos escolares que não estavam presentes no dia da pesquisa e os que tinham alguma condição psicológica que impedisse de realizar a pesquisa.

O teste de aceitabilidade são procedimentos, com metodologia definida, que, observa

parâmetros técnicos, científicos e sensoriais reconhecidos, mensura o índice de aceitabilidade para alimentos e preparos dos cardápios da alimentação escolar.<sup>9</sup> Entre os métodos sensoriais afetivos para saber aceitação recomendados para o PNAE, utiliza – se uma escala hedônica estruturada em nove pontos (1=desgostei extremamente a 9 = gostei extremamente).

O cardápio selecionado para aplicação do teste foi o da última semana de agosto, avaliando o prato principal do almoço por ser a refeição principal realizada pelos alunos. Além disso, verificou-se a opinião dos alunos quanto à preferência dos alimentos oferecidos no almoço.

Durante a aplicação do teste foi inicialmente realizado uma conversa com os alunos explicando a pesquisa e sua importância. Assim, teve-se aplicação do questionário com os alunos que tinham autorização dos responsáveis, no último dia letivo da semana. Verificaram-se também os pratos que os escolares referiam gostar mais e menos, sendo consideradas apenas as respostas que estavam escritas pelos estudantes.

A pesquisa seguiu as recomendações éticas e foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Fametro – UniFametro, sob o parecer 3.471.644.

## RESULTADOS

A seguir o quadro 1 apresenta o cardápio oferecido de acordo com o dia da semana de uma escola em Maracanaú – CE.

Quadro 1- Cardápio mensal da escola profissionalizante de Maracanaú - CE, em agosto

| Semanas  | Seg  | Ter   | Qua  | Qui   | Sex   |
|----------|--|---|--|---|---|
| Semana 1 | Salada cozida<br>Creme de galinha<br>Macarrão Feijão e arroz Doce<br>Suco de fruta | Salada crua<br>Mistão<br>Farofa<br>Baião de dois Fruta<br>Suco de fruta | Salada crua Isca de frango Farofa<br>Baião de dois Doce<br>Suco de fruta       | Salada cozida<br>Picadinho<br>Pirão<br>Feijão e arroz<br>Fruta<br>Suco de fruta | Salada crua<br>Feijoada/ovos<br>Farofa<br>Arroz Doce<br>Suco da fruta         |
| Semana 2 | Salada crua<br>Frango xadrez<br>Macarrão Feijão e arroz Doce<br>Suco de fruta      | Salada crua<br>Mistão<br>Farofa<br>Baião de dois Fruta<br>Suco de fruta | Salada cozida<br>Frango frito<br>Macarrão Feijão e arroz Doce<br>Suco de fruta | Salada cozida<br>Carne do sol<br>Cuscuz Feijão e arroz Fruta<br>Suco de fruta   | Salada crua<br>Suíno/ frango<br>Farofa<br>Baião de dois Doce<br>Suco de fruta |
| Semana 3 | Salada cozida  | Salada crua   | Salada crua  | Salada cozida   | Salada crua   |

|          |  |   |   |  |  |
|----------|--|---|---|--|--|
|          | Creme de galinha<br>Farofa<br>Feijão e arroz<br>Doce<br>Suco de fruta              | Mistão<br>Farofa<br>Baião de dois<br>Fruta<br>Suco de fruta                     | Coxa/frango<br>Cuscuz<br>Feijão e arroz<br>Doce<br>Suco de fruta                    | Carne a chines<br>Macarrão<br>Feijão e arroz<br>Fruta<br>Suco de fruta     | Feijoada/ovos<br>Farofa<br>Arroz<br>Doce<br>Suco de fruta                |
| Semana 4 | Salada crua<br>Frango crocante<br>Farofa<br>Baião de dois<br>Doce<br>Suco de fruta | Salada cozida<br>Picadinho<br>Pirão<br>Feijão e arroz<br>Fruta<br>Suco de fruta | Salada crua<br>Frango xadrez<br>Macarrão<br>Feijão e arroz<br>Doce<br>Suco de fruta | Salada crua<br>Mistão<br>Farofa<br>Baião de dois<br>Fruta<br>Suco de fruta | Salada crua<br>Feijoada/ovos<br>Farofa<br>Arroz<br>Doce<br>Suco de fruta |

A tabela 1 apresenta o resultado da análise do cardápio mensal.

Tabela 1: Resultado da análise qualitativa do cardápio mensal segundo o IQ COSAN em uma escola profissionalizante localizada em Maracanaú – CE, em agosto de 2019.

| <b>Componente de avaliação diária</b> | <b>S1</b> | <b>S2</b> | <b>S3</b>   | <b>S4</b> |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| Grupo dos cereais e tubérculos        | 10        | 10        | 10          | 10        |
| Grupo dos feijões                     | 10        | 10        | 10          | 10        |
| Grupo de legumes e verduras           | 10        | 10        | 10          | 10        |
| Frutas in natura                      | 4         | 4         | 4           | 4         |
| Grupo leite e derivados               | 0         | 0         | 0           | 0         |
| Grupo das carnes e ovos               | 10        | 10        | 10          | 10        |
| Alimentos restritos                   | 4         | 4         | 4           | 4         |
| Alimentos e preparações doces         | 4         | 4         | 4           | 4         |
| Alimentos regionais                   | 2,5       | 2,5       | 2,5         | 2,5       |
| Alimentos da sociobiodiversidade      | 2,5       | 2,5       | 0           | 2,5       |
| Diversidade do cardápio               | 10        | 5         | 10          | 10        |
| Alimentos proibidos                   | 0         | 0         | 0           | 0         |
| <b>Pontuação final</b>                | <b>67</b> | <b>62</b> | <b>64,5</b> | <b>67</b> |

Fonte: elaboração própria, 2019

Verifica-se na tabela 1 os componentes avaliados diariamente quanto a presença dos grupos alimentares nas categorias, ausência dos alimentos restritos como refrigerantes, alimentos e preparações doces, presença de alimentos regionais e de alimentos da sociobiodiversidade, a diversidade do cardápio e a presença dos alimentos proibidos. Assim, após a soma dos componentes diários, obteve-se a pontuação final após soma dos valores, na semana 1 de 67 pontos, semana 2 de 62, semana 3 de 64,5 e na semana 4 de 67 pontos. Após

cálculo da média das semanas, obteve-se uma pontuação de 65,13 que classifica o cardápio como “precisa de melhoras”.

Para a realização da análise quanto à aceitação do cardápio, participaram da pesquisa um total de 169 alunos, sendo 51,47% (n=87) do sexo feminino e 48,52% (n=82) do sexo masculino. A pesquisa foi referente ao almoço de uma semana de forma ininterrupta. A tabela 2, apresenta os dados referentes ao teste de aceitação do cardápio-almoço.

Tabela 2: Resultados do teste de aceitação do cardápio realizado durante uma semana em uma escola profissionalizante localizada em Maracanaú – CE, em agosto de 2019

|                                | Seg          | Ter        | Qua        | Qui        | Sex        |
|--------------------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 – Desgostou Extremamente     | 6,5% (n=11)  | 6% (n=11)  | 11% (n=19) | 14% (n=23) | 4% (n=6)   |
| 2 – Desgostou Moderadamente    | 1,8% (n=3)   | 1% (n=2)   | 8% (n=14)  | 2% (n=4)   | 1% (n=1)   |
| 3 – Desgostou Regularmente     | 3% (n=5)     | 4% (n=6)   | 4% (n=6)   | 9% (n=15)  | 1% (n=2)   |
| 4 – Desgostou Ligeiramente     | 3% (n=5)     | 5% (n=8)   | 7% (n=11)  | 7% (n=12)  | 3% (n=5)   |
| 5 – Nem gostou e nem desgostou | 10,7% (n=18) | 9% (n=16)  | 17% (n=28) | 14% (n=23) | 3% (n=5)   |
| 6 – Gostou ligeiramente        | 11,2% (n=19) | 9% (n=16)  | 15% (n=25) | 9% (n=16)  | 2% (n=4)   |
| 7 – Gostou Regularmente        | 13,6% (n=23) | 21% (n=34) | 19% (n=32) | 19% (n=32) | 8% (n=14)  |
| 8 – Gostou Moderadamente       | 23,7% (n=40) | 19% (n=32) | 12% (n=20) | 10% (n=17) | 20% (n=33) |
| 9 – Gostou Extremamente        | 26,6% (n=45) | 26% (n=44) | 8% (n=14)  | 16% (n=27) | 69% (n=99) |

Fonte: elaboração própria, 2019

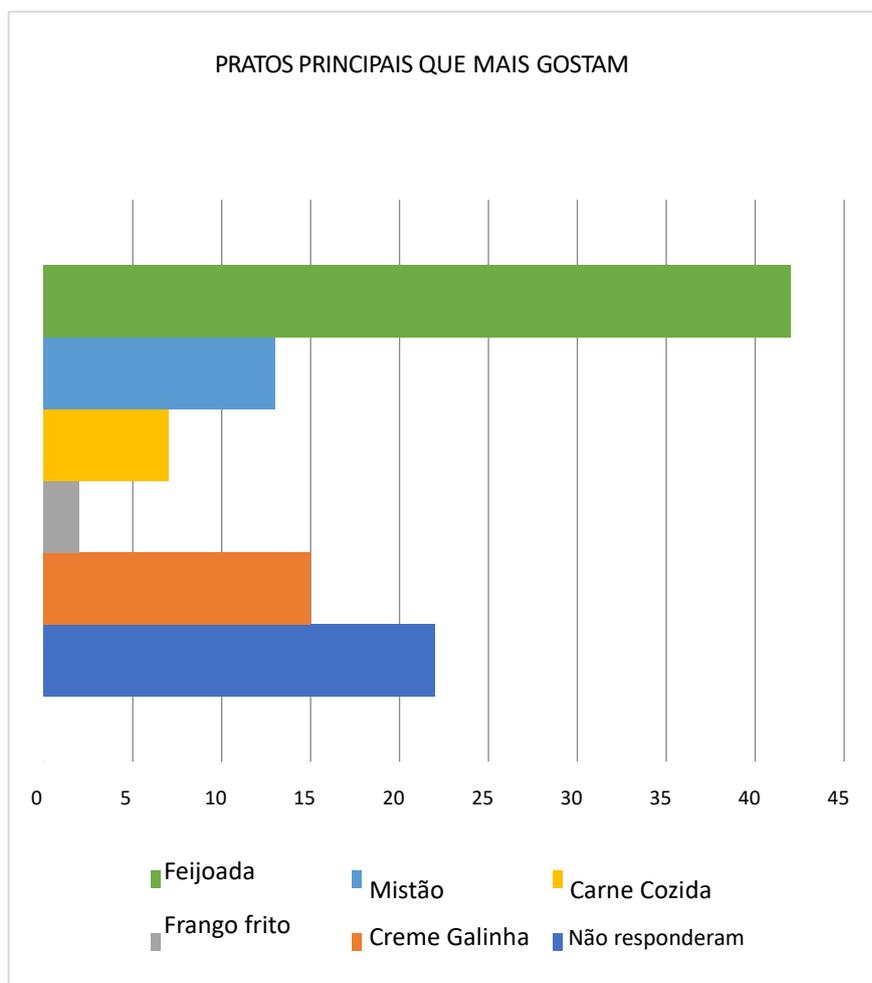
Na segunda-feira o prato proteico oferecido foi creme de galinha, a opção mais votada foi “gostei extremamente” com o resultado de 26,6% (n=45). Na terça-feira o prato proteico foi mistão de carne e frango, a opção com mais votos também foi “gostei extremamente” como resultado de 26% (n=44). Na quarta-feira o prato proteico oferecido foi isca de frango e a opção mais votada foi “gostei regularmente” com 19% (n=32). Já na quinta- feira a preparação foi picadinho de carne e a opção mais votada foi “gostei regularmente” com 19% (n=32). E na sexta-feira foi oferecido a feijoada, a opção mais votada sendo “gostei extremamente” com o maior percentual de aceitação, sendo 69% (n=99).

Em relação ao menos votado, na segunda-feira o cardápio com creme de galinha, a

opção com menos votos foi “desgostei moderadamente” com 1,8% (n=3), na terça-feira o prato proteico mistão de carne e frango, a opção com menos votos também foi “desgostei moderadamente” com 1% (n=2), na quarta-feira o prato isca de frango, a opção com menos votos foi “desgostei regulamente” com 4% (n=7), na quinta-feira a oferta de picadinho de carne, a opção com menos votos foi “desgostei moderadamente” com 2% de votos (n=4) e na sexta-feira o cardápio de feijoada, a opção com menos votos também foi “desgostei moderadamente” com o resultado de 1% (n=1).

Além da aceitação foi respondido pelos alunos quais pratos principais do almoço eles mais gostavam e menos gostavam(Gráfico 1 e 2).

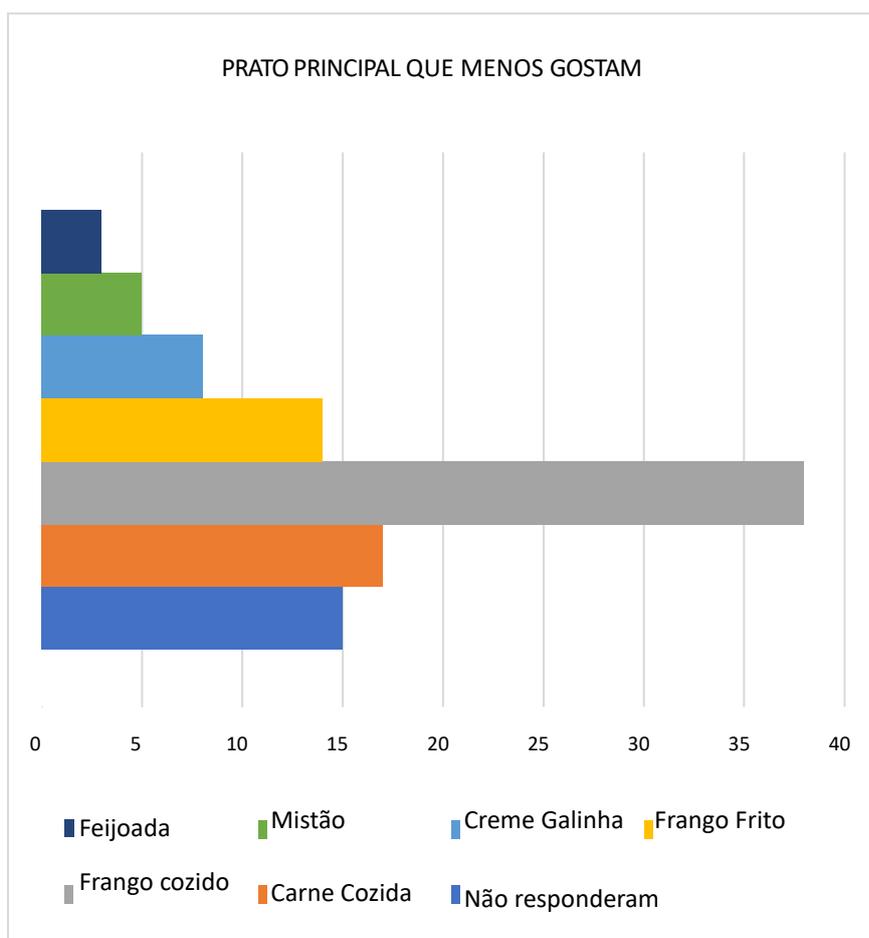
Gráfico 1: Resultado dos pratos com maior aceitação pelos alunos de uma escola profissionalizante localizada em Maracanaú - Ce, em agosto de 2019



Fonte: elaboração própria 2019

Os escolares responderam o prato que mais gostaram através do questionamento “qual a preparação que você mais gosta?”, tiveram os seguintes resultados: 42% (n=71) feijoada, 15% (n=25) creme de galinha, 2% (n=3) frango frito, 7% (n=12) carne cozida, 13% (n=22) mistão de carne, frango e linguiça, e 22% (n=37) não responderam (Gráfico 1).

Gráfico 2: Resultado dos pratos com menor aceitação pelos alunos de uma escola profissionalizante localizada em Maracanaú - Ce, em agosto de 2019.



Fonte: elaboração própria, 2019

Em relação às preparações menos aceitas, foi respondida através do questionamento “qual a preparação você menos gosta?” os resultados foram: 17% (n=28) carne cozida, 38% (n=65) frango cozido, 14% (n=23) frango frito, 8% (n=14) creme de galinha, 5% (n=9) mistão de carne, frango e linguiça, 3% (n=5) feijoada, 15% (n=25) não responderam (Gráfico 2).

## DISCUSSÕES

O cardápio semanal foi analisado quanta adequação ao padrão de qualidade do IQ

COSAN. Apurou-se assim uma pontuação média de 65,13 que estar classificado como precisa de melhoras.

No entanto, isso mostra que o cardápio está adequado em determinados pontos como na oferta dos grupos alimentares, presença de cereais e tubérculos, feijões, legumes e verduras e carnes, além dos alimentos regionais que aparecem em todas as semanas obtendo a pontuação máxima. Outro componente que teve pontuação próxima a desejável foram alimentos da sociobiodiversidade, diversidade do cardápio e a ausência dos alimentos proibidos. Além disso, observou-se a pouca oferta de frutas in natura e uma alta oferta de alimentos restritos e doces, sendo ofertada mais de duas vezes na semana levando a diminuição da qualidade das preparações (Tabela 1).

No estudo de Guimarães<sup>10</sup>, que verificou a presença de alimentos regionais na alimentação escolar utilizando a ferramenta do IQ COSAN, de todos os cardápios analisados, apenas 25% atingiram o adequado, mostrando assim a baixa inclusão desses alimentos nos cardápios oferecidos.

Para Pedraza<sup>3</sup> o profissional nutricionista que atua no PNAE deve preparar um cardápio que possa conseguir resgatar hábitos culturais, alimentares, ajudar no desenvolvimento psicomotor e psicossocial do aluno. Assim, contribuir para amenizar as carências nutricionais e a prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), com inclusão de frutas, verduras e legumes diariamente. Então o profissional deve buscar intervir promovendo educação nutricional nas escolas e buscando analisar as preparações sempre que necessário, para se adequar as recomendações do PNAE.

Já em relação à aceitação dos escolares ao almoço oferecido, os resultados mostram satisfação da merenda escolar em alguns dias da semana, como na sexta-feira que a preparação foi feijoadada com 69% representando gostei extremamente com melhor nível de aceitação. Já o cardápio de terça-feira teve uma das opções com menor voto, o mistão de carne e frango, que na escala representava “desgostei moderadamente” com 1% (n=2) (Tabela 2).

O PNAE recomenda que seja aplicado um teste de aceitabilidade aos alunos, quando houver introdução de um novo alimento no cardápio ou qualquer alteração no preparo da refeição. O teste possui escalas, onde deve ser somada as duas últimas e o valor deve ser maior ou igual a 85% que o índice de aceitação ideal para o PNAE.<sup>9</sup>

Com isso, analisou-se a média total de aceitação dos escolares do presente estudo, obtendo um índice de aceitabilidade de 46,06%, obtendo assim baixa aceitação do almoço oferecido na escola. Porém, com relação à análise comparativa entre os dias de cada preparação,

observou-se assim o índice de aceitabilidade mais aceitável e próximo ao valor de aceitação estabelecido no PNAE, a partir disso, na segunda a aceitação foi de 50,3%, na terça de 45%, na quarta de 20%, na quinta de 26% e na sexta o resultado foi de 85%. Com base nisso, verificou-se que as preparações de quatro dias da semana têm uma aceitação abaixo do recomendado que seria 85%, e apenas a refeição de sexta feira está em conformidade com as recomendações do PNAE, sendo observada melhor adesão ao cardápio.

No entanto, se aceitação de cardápio for abaixar do recomendado pode estar associada à opção de escolha dos escolares, não atendendo suas características culturais, hábitos alimentares e até a qualidade da alimentação oferecida não lhes satisfazer.<sup>11</sup> Para Ribeiro<sup>12</sup> diversos podem ser os motivos para se ter baixa aceitação da alimentação escolar, tais como as preferências pessoais, os hábitos alimentares da família podem influenciar na diminuição desses índices. Quanto às inadequações do cardápio, essas podem afetar as recomendações nutricionais para os estudantes, prejudicando os objetivos do PNAE.

O estudo também buscou identificar qual a preparação que os escolares mais gostavam e que menos gostavam, a feijoada foi escolhida como prato principal melhor aceito cerca de 42% (n=71) (Gráfico 1). No entanto, a preparação que menos gostaram foi o frango cozido com 38% (n=61) (Gráfico 2). Com isso, verificou-se em um estudo sobre aceitabilidade de alimentação escolar que avaliou<sup>11</sup> preparações, a canja de galinha apresentou maior rejeição cerca de 17% de aceitação nos dois turnos que foi avaliado, assim mostrando que aparência, consistência ou forma de preparo não agradam esse público.<sup>12</sup>

Em comparação a duas escolas municipais da zona rural da rede de educação de Barão do Triunfo, a média de aceitação dos cardápios pelos escolares foi de 90,64% atingindo o que seria ideal para o PNAE.<sup>13</sup> Já em outra pesquisa, pode se observar também uma maior adesão a alimentação escolar no município de Palmas TO, com 25 escolas, indicando 91,89% de aceitação por partes dos escolares.<sup>14</sup>

No estudo realizado por Daniel e Moreira<sup>15</sup> foram constatadas adesão e aceitabilidade de 90,78% e 97%, por alunos do 3º e 4º ano do ensino fundamental, mostrando um resultado bem satisfatório, visto que as refeições da escola eram preparadas conforme hábitos alimentares do município e não existiam cantinas com vendas de produtos industrializados. Tais pesquisas mostram que comparado ao resultado encontrado do presente estudo ouve-se um nível de aceitação bem abaixo da média.

O índice de aceitação em uma pesquisa que tinha no cardápio frango teve 47% de

adesão.<sup>16</sup> No entanto em comparação com a presente pesquisa que ofertava frango na terça e quarta-feira obteve-se aceitação de 45% e 20% respectivamente, mostrando uma baixa preferência por essa proteína em ambos os estudos. Outro estudo observou a aceitabilidade do almoço servido para um público infantil à aceitação é de 76%.<sup>17</sup> Pode-se verificar que obtiveram nível de aceitação alto, mas não atingiram o índice estabelecido pelo PNAE que seria de 85%.

Portanto, percebe-se que os índices de aceitabilidade que sejam menores do que o proposto pelo PNAE devem haver correções no cardápio, observar quais preparações ou alimentos devem ser retirados ou incluídos, como inclusão de frutas em maior frequência e retirar os doces. Nesse contexto, verifica-se que estudos realizados com crianças em idade de formação dos hábitos alimentares, tendem a ser mais disponíveis a novas preparações, do que os realizados com o público adolescente onde se verifica um hábito alimentar já formado, levando a maior recusa da alimentação escolar e diminuição do índice de aceitabilidade.<sup>3</sup>

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Portanto, em relação à qualidade da refeição oferecida, que apesar desse cardápio oferecido ser adequado, não atende em sua maioria as recomendações do PNAE e assim não atingindo a pontuação ideal no IQ COSAN.

Conclui-se que devem ser tomadas medidas corretivas, a fim de obter um índice de qualidade e aceitação maiores. É necessário que seja feitas alterações no cardápio de alimentos que tem baixa aceitação, visando o aumento da aceitabilidade da alimentação oferecida, e seja incluído a oferta de alimentos essenciais, como frutas. Para a aceitação do cardápio seria interessante verificar o resto ingerido dos alunos, pois seria observando a quantidade de almoço que é desperdiçado, além também da inclusão de atividades de educação nutricional para incentivar a prática de hábitos saudáveis.

No cardápio, a sugestão seria variar as preparações, pois observa-se grande repetição, deve ser incluído frutas, verduras e legumes, além da diminuição dos doces. É importante reforçar que o acompanhamento por profissionais qualificados na elaboração do cardápio, no preparo e distribuição dos alimentos, visa garantir a adequação da qualidade da alimentação oferecida, assim melhorar aceitação das refeições.

## REFERÊNCIAS

1. Issa RC, Moraes LF, Francisco RRJ, Santos LC, Anjos AFV, Pereira SCL. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Revista Panamericana Salud Publica**, Belo Horizonte, 35(2), p. 96 – 103, 2014.
2. Costa CN, Capelli JCS, Rocha CMM, Monteiro GTR. Disponibilidade de alimentos na alimentação escolar de estudantes do ensino fundamental no âmbito do PNAE, na cidade de Codó, Maranhão. **Caderno de Saúde Coletiva**, 25(3), p. 348-354. Rio de Janeiro, 2017.
3. Pedraza DF, Melon NLS, Silva FA, Araújo EMN. Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: revisão de literatura. **Ciência& Saúde Coletiva**, Paraíba, 23(5), p. 1551-1560, 2018.
4. Brasil, Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**, Brasília. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae>> Acesso em: 15 de maio. 2019.
5. Santos SR, Costa MBS, Bandeira GTP. As formas de gestão do programa nacional de alimentação escolar (PNAE). **Revista de Saúde Pública**, Paraíba, 18(2), p. 311 – 322, 2016.
6. Oliveira MC, Vassimon HS. Programa nacional de alimentação escolar e sua aceitação pelos alunos: uma revisão sistemática. **Revista Investigação**, São Paulo, 12(1), p. 4 – 10, 2012.
7. Bez, A. Aceitação da alimentação e análise do cardápio escolar de uma Escola Municipal De Francisco Beltrão – PR. **RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, São Paulo, 8(2), p.12 – 19, 2017.
8. Brasil, Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**, Brasília. Índice de qualidade da coordenação de segurança alimentar nutricional – IQ COSAN. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/acessibilidade/item/12142-iq-cosan>> Acesso em: 02 de novembro. 2019.
9. Brasil, Ministério da Educação. Manual para aplicação do teste de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília: 2017. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/5166-manual-para-aplica%C3%A7%C3%A3o-dos-testes-de-aceitabilidade-no-pnae>>. Acesso em: 25 de setembro de 2019.
10. Guimarães EPB, Marques JMS, Silva LLL, Cardoso CGLV. Regionalismo presente nos cardápios da alimentação escolar no município de Campinorte – Goiás. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Goiás, 15(31), p. 95 – 104, 2019.
11. Muniz VM, Carvalho AT. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do programa. **Revista de Nutrição**, Paraíba, 20(3), 2007.
12. Ribeiro L, Negri ST. Aceitabilidade de alimentação escolar em escola da rede estadual de ensino de Pelotas/RS. **Revista Científica da Saúde**, Rio Grande do Sul, 1(1), 2019.

13. Raphaelli CO, Passos LDF, Couto SF, Helbig E, Madruga SW. Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, 20, 2017.
14. Ferreira NC, Sales GS, Coelho, FB, Moreira RAM, Schott E, Martins MLB. Aceitabilidade da alimentação oferecida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar no município de Palmas-To. **Revista Cereus**, Tocantins, 7(2), 2015.
15. Daniel MM, Moreira DCF. Avaliação da adesão, qualidade e aceitabilidade da alimentação escolar entre os alunos das escolas municipais de Três Pontas – MG. **Saúde em Revista**. Piracicaba, 18(49), 2018.
16. Vieira BRV, Silva TF, Amaral MN, Taglietti RL. Adesão e aceitabilidade de preparações do cardápio de uma escola municipal do nordeste paulista. **Vigilância em Saúde**. São Paulo, 5(8), 2019.
17. Martins BP, Pereira MAO, Moreira DCF. Aceitabilidade do almoço servido nos Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEI) de Varginha-MG. **Revista Interação**, Minas Gerais, 18(3), 2016.