



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES  
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**COMPARAÇÃO DE DUAS FERRAMENTAS DE ANÁLISE QUALITATIVA DE  
CARDÁPIOS PERTENCENTES AO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO  
ESCOLAR DE UM MUNICÍPIO GOIANO**

**André Luis Silva Filho  
Lucas Rezende de Souza**

**Orientador: Prof.<sup>a</sup> Me. Polianna Ribeiro Santos**

Trindade - GO  
2018



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES  
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**COMPARAÇÃO DE DUAS FERRAMENTAS DE ANÁLISE QUALITATIVA DE  
CARDÁPIOS PERTENCENTES AO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO  
ESCOLAR DE UM MUNICÍPIO GOIANO**

**André Luis Silva Filho  
Lucas Rezende de Souza**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Nutrição.

**Orientador: Prof.<sup>a</sup> Me. Polianna Ribeiro Santos**

Trindade - GO

2018

**André Luis Silva Filho**  
**Lucas Rezende de Souza**

**COMPARAÇÃO DE DUAS FERRAMENTAS DE ANÁLISE QUALITATIVA DE  
CARDÁPIOS PERTENCENTES AO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO  
ESCOLAR DE UM MUNICÍPIO GOIANO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União  
de Goyazes como requisito parcial  
à obtenção do título de Bacharel  
em Nutrição, aprovada pela  
seguinte banca examinadora:

---

Prof. Orientador: Me. Polianna Ribeiro Santos  
Faculdade União de Goyazes

---

Prof. Me. Bibiana Arantes Moraes  
Faculdade União de Goyazes

---

Prof. Me. Giovanna Ângela Leonel Oliveira  
Universidade Federal de Goiás

Trindade - GO  
19/12/2018

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	05
2. METODOLOGIA .....	08
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	10
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	14
5. CONCLUSÃO.....	15
REFERÊNCIAS .....	16

# **COMPARAÇÃO DE DUAS FERRAMENTAS DE ANÁLISE QUALITATIVA DE CARDÁPIOS PERTENCENTES AO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DE UM MUNICÍPIO GOIANO**

(André Luis Silva Filho)<sup>1</sup>  
(Lucas Rezende de Souza)<sup>1</sup>  
(Prof<sup>ª</sup>. Me. Polianna Ribeiro Santos)<sup>2</sup>

## **RESUMO**

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um direito garantido a todos os alunos matriculados na rede pública de educação básica garantindo a todos uma merenda de qualidade. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os cardápios oferecidos às escolas da rede municipal de Trindade-GO por meio da comparação da funcionalidade de duas ferramentas de análise de cardápios: o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar Nutricional (IQCOSAN) e a Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC ESCOLAR). Observou-se que as duas ferramentas têm características distintas, dentre elas a adequação legal (Resolução nº 26) dos itens de análise da qualidade do cardápio oferecido aos escolares. No que tange esse aspecto verificou-se que o IQCOSAN preconiza de maneira assertiva os itens que compõem a resolução nº 26/2013, em comparação ao AQPC Escola. A análise qualitativa dos cardápios em ambas ferramentas mostrou necessidade de melhorias, porém o IQCOSAN mostrou ser mais eficiente quando comparado com o AQPC Escola.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentação, IQCOSAN, AQPC, Escola e CMEI.

## **COMPARISON OF TWO TOOLS OF THE QUALITATIVE ANALYSIS OF BOARDS PERIODENT TO THE SCHOOL SUPPLY PROGRAM OF A GOIANO MUNICIPAL**

### **ABSTRACT**

School feeding is part of the National School Feeding Program (PNAE) and is a guaranteed right for all students enrolled in the public basic education network. The present study evaluated the menus offered to the schools of the municipal network of Trindade-GO by comparing the functionality of two menu analysis tools: the Quality Index of the Food Nutrition Security Coordination (IQCOSAN) and the Qualitative Evaluation of the Menu Preparations School (AQPC SCHOOL). It was observed that the two tools have different characteristics, among them the legal adequacy (resolution nº 26) of the items of quality analysis of the menu offered to the students. Regarding this aspect, it was verified that IQCOSAN obeys assertively the items that make up resolution nº 26, in comparison to the AQPC SCHOLAR. The qualitative analysis of the menus analyzed in both tools showed a need for improvement, but the IQCOSAN showed to be more efficient when compared to the AQPC Escola.

**KEY WORDS:** Food, IQCOSAN, AQPC, School and CMEI

<sup>1</sup> André Luis Silva Filho Acadêmico do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes

<sup>1</sup> Lucas Rezende de Souza Acadêmico do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes

<sup>2</sup> Polianna Ribeiro Santos Prof<sup>ª</sup>. Me em Nutrição e Saúde, Faculdade União de Goyazes.

## 1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), uma das políticas públicas mais antigas do país é um dos maiores programas de alimentação escolar do mundo, tanto em número de pessoas atendidas quanto em recursos alocados. Atualmente constitui uma importante estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), ao promover o Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável (DHAAS) por meio da alimentação escolar, assim como de várias ações que contribuem para que se possa atingir as metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (VILLAR, 2013).

A SAN consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. Tem como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambientais, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (LOSAN, 2006). De um modo geral, a SAN pode ser entendida como sendo a base e também um dos parâmetros contextuais para a realização do DHAA, apesar de a efetivação deste direito ser independente da existência da SAN (EIDE WB, 2005).

O Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA) insere - se no artigo 6º da Constituição Federal de 1988, desde 2010. A qual consiste no direito de cada cidadão ter acesso físico, econômico, ininterruptamente a alimentação adequada e também aos meios de se conseguir esse alimento, sendo que o Estado tem como a obrigação respeitar, proteger e realizar esse direito para a população (BRASIL, 2010). Com a finalidade de promover o DHAA o Estado utiliza como principal ferramenta a elaboração de políticas públicas na área da SAN. Estas são elaboradas de acordo com a necessidade da população e em prol de uma alimentação adequada, sendo de obrigação dos gestores públicos de cidades e municípios garantir o cumprimento de tais políticas (BRASIL, 2010).

Na década de 40 surge o projeto que deveria oferecer merenda escolar aos escolares, porém por falta de recursos na época o projeto teve de ser paralisado. Já na década de 50, no governo do presidente Getúlio Vargas foi elaborado o Plano Nacional de Alimentação e Nutrição denominado

“Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil”. Já em 1954 ocorreu a liberação de verba para financiar a alimentação nas escolas, e no ano de 1955, por meio do Decreto 37.106 de 31 de março de 1955, Ministério da Educação lança a Campanha de Merenda Escolar (CME), e no ano seguinte, em 1956 o Ministério da Educação modifica por meio do Decreto 39,007 de Abril de 1956, que a CME passa a se chamar Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME).

Todas essas medidas criadas, a princípio tiveram a intenção de incentivar o alcance e proporcionar a alimentação escolar, dando as escolas assistência técnica e financeira, além de estudar maneiras de oferecer uma alimentação nutritiva aos escolares, e estendendo essa campanha em todo território nacional com cantinas nas escolas (CALDAS, ÁVILA, 2013).

Em 1976 a alimentação escolar após passar por diversas mudanças passou a ser financiado por recursos públicos alocados no Ministério da Educação, em 1979 o nome da CNME foi modificado para Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), nome esse que continua até os dias atuais. O PNAE atuava de forma centralizada, porém, devido a dificuldades de logística relacionado com dificuldade de armazenamento e distribuição por todas as escolas, e até culturais relacionados às diferenças de hábitos alimentares locais, o programa em 1983 passou a ser gerido de forma descentralizada onde os municípios ficaram responsáveis pela aquisição de gêneros alimentícios e gerenciamento do programa (CALDAS, ÁVILA, 2013).

O PNAE é regulamentado pela Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009 e a Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013 que institui as diretrizes da alimentação escola, e segundo o FNDE (2018). O PNAE é acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público.

Atualmente, o valor repassado pela União a estados e municípios por dia letivo para cada aluno é definido de acordo com a etapa e modalidade de ensino sendo:

- Creches: R\$ 1,07

- Pré-escola: R\$ 0,53
- Escolas indígenas e quilombolas: R\$ 0,64
- Ensino fundamental e médio: R\$ 0,36
- Educação de jovens e adultos: R\$ 0,32
- Ensino integral: R\$ 1,07
- Programa de Fomento às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral: R\$ 2,00
- Alunos que frequentam o Atendimento Educacional Especializado no contraturno: R\$ 0,53 (FNDE, 2018).

Com todas as legislações e exigência perante a alimentação do estudante, tanto nutricionistas quando o próprio FNDE vislumbrou a necessidade de criar ferramentas que verifiquem a qualidade do cardápio oferecido nas escolas e nos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIS).

Ferramentas como Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC ESCOLAR) e o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar Nutricional (IQCOSAN) foram desenvolvidas para oferecer esse suporte com caráter de vigilância para avaliar a qualidade do cardápio das escolas e CMEIS. Ambas ferramentas apesar de terem a mesma finalidade seus modos operacionais funcionam de maneiras distintas e tem sua própria maneira de interpretar os resultados encontrados após análise dos dados.

Toda essa fiscalização e criação de programas e métodos visando a melhoria da alimentação escolar tem como finalidade promover ao estudante uma adequada oferta energética, de macro e micronutrientes por meio da alimentação oferecida nas escolas para assim contribuir com o aprendizado e o desenvolvimento biopsicossocial do estudante, independente da faixa etária, série ou gênero (Brasil, 2010).

Como forma de contribuir com o alcance das finalidades do PNAE torna-se extremamente necessário monitorar a qualidade nutricional dos cardápios elaborados aos estudantes pertencentes ao programa Ferramentas como Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC ESCOLAR) e o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar Nutricional (IQCOSAN) contribuindo com a realização de tal monitoramento.



Logo, justifica-se a importância de realizar estudos que avaliem a qualidade nutricional da alimentação escolar planejada aos estudantes do PNAE.

Neste contexto o objetivo do presente estudo foi comparar a efetividade de duas ferramentas de análise qualitativa de cardápios pertencentes ao Programa de Alimentação Escolar de um município Goiano.

## 2. METODOLOGIA

Foi realizado uma pesquisa transversal, descritiva e analítica de análise qualitativa e comparativa dos cardápios elaborados pelo(a) nutricionista do Programa de Alimentação Escolar de Trindade (GO).

Foram avaliados cardápios mensais aplicados entre os meses de fevereiro a outubro de 2018, de um Centro Municipal de Educação Infantil CMEI e de uma Escola Municipal de Trindade (GO). A partir de duas ferramentas de análise qualitativa de cardápios: o IQCOSAN e AQPC Escola. Vale mencionar que o CMEI fornece 2 refeições por dia e a Escola 1 refeição.

Ao considerar o inciso 8 do artigo 14 da resolução nº26 do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE) é elencado que:

*“Os cardápios com as devidas informações nutricionais de que trata o parágrafo anterior deverão estar disponíveis em locais visíveis nas Secretarias de Educação e nas escolas (FNDE, 2013).”*

Após a coleta de dados dos cardápios, os mesmos foram avaliados por meio do uso de duas ferramentas de avaliação qualitativa de cardápios, o 1º Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar Nutricional (IQCOSAN) e o 2º Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC Escola).

O IQCOSAN foi desenvolvido e aprimorado para o uso da Coordenadoria de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN) do PNAE em 2018, tem por objetivo a criação de um instrumento para a padronização das análises de cardápios realizadas, não somente pela equipe técnica da COSAN, mas também por nutricionistas que atuem no âmbito do PNAE, equipes

técnicas dos Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição Escolar (CECANEs), e entre outros atores envolvidos na alimentação escolar, preconizando as diretrizes estabelecida pelo PNAE que dentre elas de forma geral busca o emprego da alimentação saudável e adequada (FNDE, 2018).

O índice baseia-se em uma concessão de pontos através de quatro parâmetros:

- a) Presença de seis grupos de alimentos (1. cereais e tubérculos; 2. feijões; 3. legumes e verduras; 4. frutas in natura; 5. leites e derivados; 6. carnes e ovos);
- b) Presença de alimentos regionais e da socio biodiversidade;
- c) Diversidade semanal das refeições ofertadas;
- d) Ausência de alimentos classificados como restritos, proibidos e alimentos ou preparações doces.

Ao final da avaliação destes parâmetros, a ferramenta soma a pontuação de cada semana e realiza o cálculo das médias semanais. O score do IQ COSAN varia entre 0 e 95 pontos e classifica os cardápios em Inadequado (0 a 45,9 pontos), precisa de melhoras (46 a 75,9 pontos) e adequado (76 a 95 pontos).

Para a análise do cardápio pelo AQPC Escola, sugere-se que sejam utilizadas planilhas, preenchidas conforme as seguintes etapas:

1º Fazer a análise do cardápio por refeição. O preenchimento deve ser feito com a análise dos alimentos que compõem as preparações e a sua classificação nos itens pertinentes, conforme a recomendação do método.

2º Ao finalizar a refeição de um dia, seguir para o próximo, até verificar todos os dias da semana. Proceder a análise até concluir todas as semanas do mês.

3º Pontuar o número de vezes que cada item apareceu na semana (n) e fazer o percentual (%) de acordo com o número de dias analisados (FNDE, 2018).

Já o AQPC Escola representa uma análise qualitativa, onde os percentuais de alimentos da categoria Recomendados contendo, Frutas in natura, Saladas, vegetais não amiláceos, Cereais, pães, massas e vegetais amiláceos, alimentos integrais, Carne e ovos, Leguminosas, Leite e derivados estejam presentes nos cardápios em percentual mais elevado do que a categoria Controlados considerando Preparações com açúcar adicionado e

produtos com açúcar, Embutidos ou produtos cárneos industrializados, Alimentos industrializados semiprontos ou prontos, Enlatados e conservas, Alimentos concentrados em pó ou desidratados, Cereais Matinais, bolos e biscoitos, Alimentos flatulentos e de difícil digestão, Bebidas com baixo teor nutricional, Preparação com cor similar na mesma refeição, Frituras, carne gordurosas e molhos gordurosos.

Contudo, para auxiliar a análise dos resultados encontrados na categoria Controlados, sugere-se como alerta um percentual maior ou igual a 20% (>20%) indicando a necessidade de rever as preparações que contenham os alimentos dessa categoria (VEIROS; MARTINELLI, 2012).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados encontrados foram distintos entre cada método devido a particularidade de cada ferramenta em interpretar os dados.

Na ferramenta IQCOSAN os resultados obtidos foram mais assertivos de acordo com a Resolução nº 26/2013 pois a ferramenta disponibiliza uma pontuação de adequação, de melhorias, e do que se considera um cardápio inadequado. A ferramenta valoriza os alimentos regionais e da sociobiodiversidade, além de avaliar a diversidade dos cardápios quanto a variedade de alimentos. Quando há ausência de alimentos restritos (achocolatado em pó, arroz doce), e doces (balas, bombons, confeitos) a ferramenta pontua positivamente, na presença de alimentos proibidos (refrigerantes, sucos artificiais) pontua-se negativamente. Desta maneira o IQCOSAN, por ser uma ferramenta de fácil interpretação, possibilita uma avaliação mais completa do cardápio.

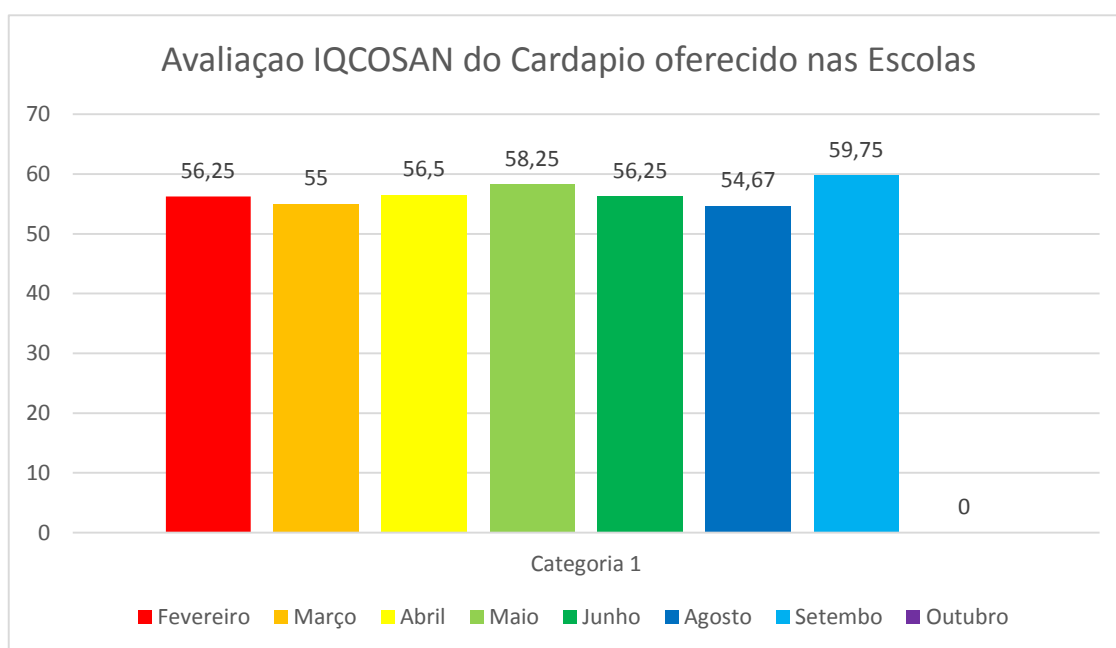
Porém, o IQCOSAN interpretou que quando há uma ausência de um dia letivo devido a feriados ou ponto facultativo durante a semana, o mesmo teve ser desconsiderado por completo. E também ele não avaliou a diversidade do cardápio quanto a monotonia de cores.

A ferramenta AQPC Escola avaliou uma grande quantidade de tipos de alimentos, dividindo em duas categorias, (recomendados e controlados),

possibilitou uma avaliação semanal considerando menos do que 5 dias letivos, pode também oferecer uma avaliação diária e mensal do cardápio.

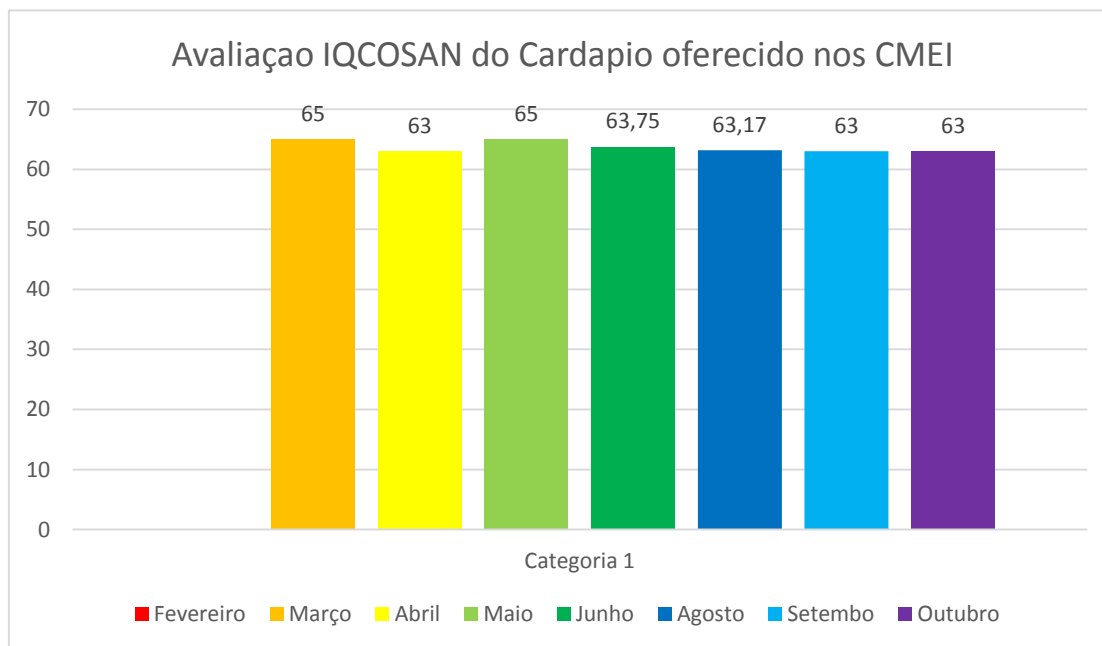
O método AQPC Escola não definiu um percentual de adequação, é apresentou uma difícil classificação dos grupos de alimentos pois um alimento pode ser considerado em mais de duas categorias, não valoriza os alimentos regionais, os alimentos da sociobiodiversidade, e não avalia a diversidade do cardápio quanto a variação de cores em uma preparação. A conclusão dos dados de acordo com a ferramenta se dá apenas por ponto de corte >20% para os alimentos controlados deixando os alimentos recomendados sem uma margem para conclusão.

Após a avaliação dos cardápios oferecidos aos estudantes de CMEI e Escola do Município de Trindade – GO, utilizando as duas ferramentas, podemos observar os resultados nos gráficos abaixo:



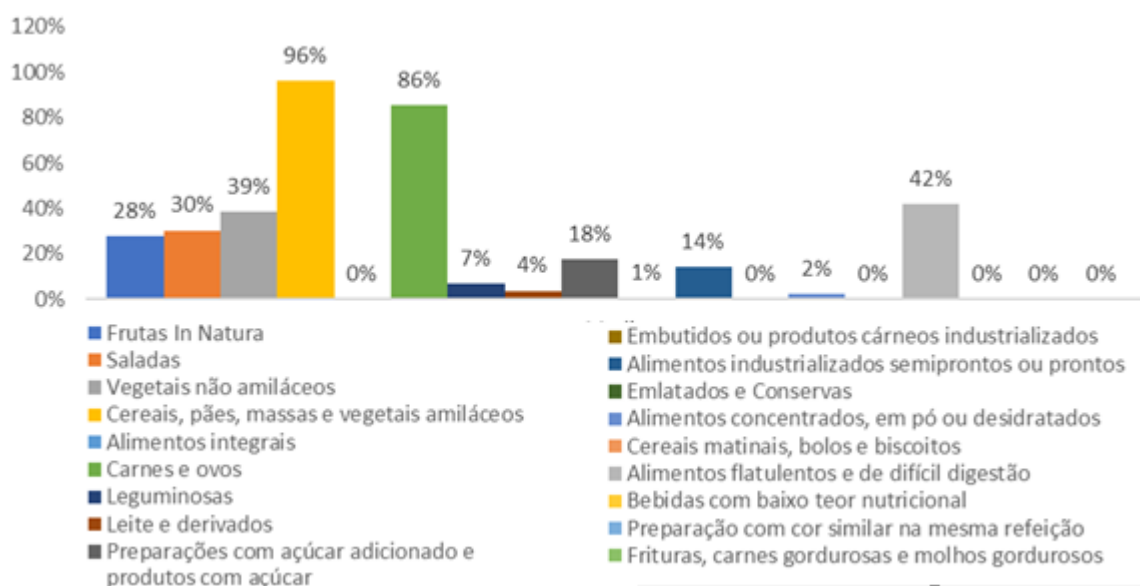
**Figura 1.** Avaliação do cardápio oferecido na Escola por meio da ferramenta IQCOSAN, 2018.

De acordo com o preconizado pelo Manual do IQCOSAN foram avaliados os cardápios oferecidos nas escolas entre os meses de fevereiro a outubro. Os cardápios avaliados foram classificados como “precisa de melhoras” (46-75.9) com uma variação de 5,08 pontos.



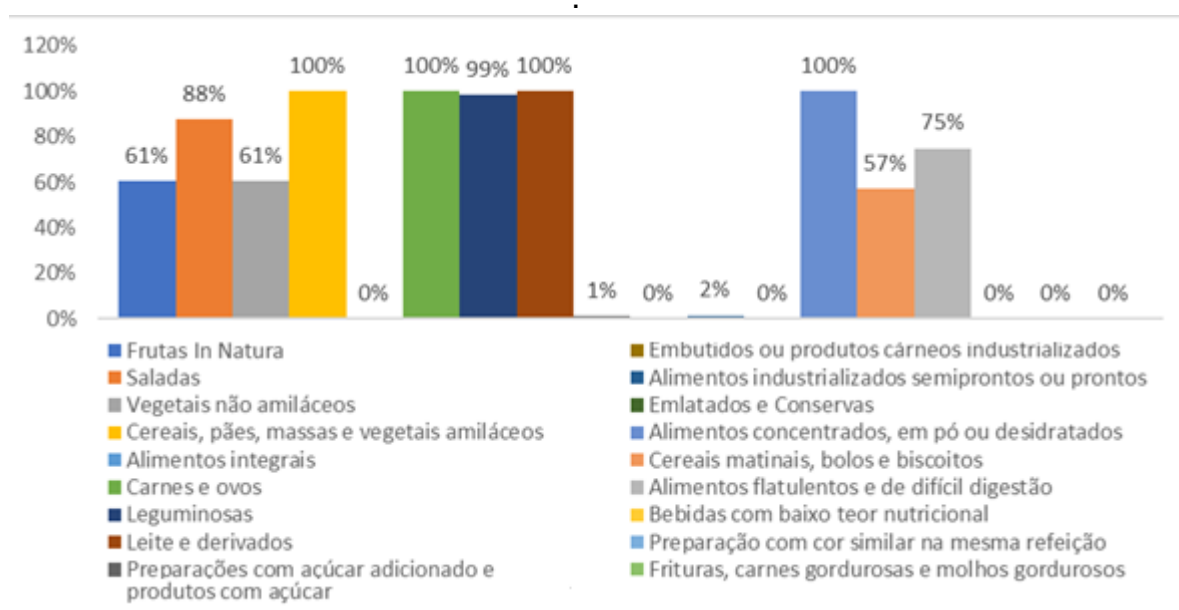
**Figura 2.** Avaliação do cardápio oferecido no CMEI através da ferramenta IQCOSAN 2018.

Foram avaliados os cardápios oferecidos nos CMEI do mês de fevereiro a outubro e de acordo com o preconizado pelo Manual do IQCOSAN os cardápios avaliados foram classificados como precisa de melhoras (46-75.9) com uma variação de 2 pontos. (não foi possível avaliar o mês de fevereiro).



**Figura 3.** Avaliação do cardápio oferecido na Escola através da ferramenta AQPC Escola, 2018.

Foram avaliados os cardápios oferecidos nas Escolas do mês de fevereiro à outubro sendo ofertado apenas uma refeição (café da manhã), através dos dados obtidos foram feito uma média dos resultados dos quais destaca-se de forma negativa a ausência na oferta de alimentos integrais, e com baixa porcentagem as leguminosas e leite e derivados. Já dentro dos alimentos controlados os alimentos flatulentos estão acima do recomendado (>20%).



**Figura 4.** Avaliação do cardápio oferecido no CMEI através da ferramenta AQPC Escola, 2018.

Foram avaliados os cardápios oferecidos nos CMEI entre os meses de fevereiro a outubro sendo ofertada duas refeições (desjejum e almoço). Por meio dos dados obtidos realizou-se uma média dos resultados, dos quais destaca-se a ausência na oferta de alimentos integrais. Já dentro do grupo dos alimentos controlados, os alimentos concentrados, em pó ou desidratados, cereais matinais, bolos e biscoitos e flatulentos ou de difícil digestão, estão muito acima do recomendado (>20%).

Não foi encontrado estudos relacionados a avaliação de cardápios que utilizaram o IQCOSAN. Acredita-se que seja pelo fato de ser uma ferramenta recentemente publicada e semelhante ao AQPC tradicional.

Foram encontrados estudos utilizando a ferramenta AQPC Escola. Dentre eles Rosa (2013) realizou um estudo em escolas do município de Alvorada- RS e ao avaliar os cardápios, segundo AQPC, encontrou baixa oferta de frutas e leite ou seus derivados em todos os cardápios analisados. Em outra pesquisa realizada pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar - CECANE UFRGS - 2011 destacou-se a ausência de frutas em 29,5% dos cardápios do Brasil, sendo a região Norte a com menor frequência de oferta, chegando a ausência de frutas nos cardápios analisados a 53,5%, o mesmo ocorre para os vegetais folhosos 72,1% e não folhosos 37,2%.

Já Murussi (2016) observou-se que o cardápio oferecido em uma escola municipal de Formosa-GO utilizando a ferramenta AQPC Escola, encontrou – se nutricionalmente adequado, mesmo com ausência na oferta de frutas e saladas, baixa oferta de leite e derivados, monotonia de cores nas preparações, alta oferta de preparações ricas em açúcar e gordura.

Em um estudo feito com cardápios escolares de municípios de Santa Catarina, utilizando o método AQPC Escola, obteve presença de alimentos e preparações ricas em açúcar elevada, 91,0% e 92,5%, respectivamente, predominando frequência de até duas vezes na semana. Quanto aos alimentos ricos em sódio e gorduras, destacou-se a presença de embutidos e produtos cárneos industrializados (52,3%) (VIDAL; VEIROS; SOUSA, 2015).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O AQPC Escola é uma ferramenta que existe há 6 anos, porem há poucos trabalhos que utilizaram tal instrumento, fato que pode estar relacionado a pouca diferenciação entre o AQPC tradicional e o Escola, o AQPC Escola não apresenta um ponto de corte de adequação dos cardápios analisados, ao contrário do IQCOSAN que disponibiliza um parâmetro de adequação respaldado na resolução nº 26/2013.

O cardápio oferecido na escola não se mostra nutricionalmente adequado, devido ausência na oferta de alimentos integrais baixa oferta de frutas, leguminosas, leite e derivados, monotonia de cores nas preparações, alta oferta de alimentos flatulentos ou difícil digestão. Quanto ao cardápio

oferecido nos CMEI houve com ausência na oferta de alimentos integrais, e alta oferta de alimentos em pó ou desidratados, cereais matinais, bolos e biscoitos e flatulentos ou de difícil digestão.

Dessa forma, o cardápio da escola e CMEI estudados precisam ser reformulados de forma a atender as necessidades nutricionais dos escolares, respeitando seus hábitos, idade e cultura.

## 5. CONCLUSÃO

Neste estudo, observou-se que o IQCOSAN é uma ferramenta mais assertiva com a Resolução nº 26/2013 do PNAE, ou seja a ferramenta considera no processo de análise elementos constitutivos da resolução nº 26/2013, tais quais alimentos restritos e permitidos e a sociobiodiversidade. Por sua vez, o AQPC Escola categoriza os alimentos em permitidos e controlados, porém não segue a categorização dos alimentos oferecidos aos escolares presentes na Resolução nº 26/2013. A análise qualitativa dos cardápios analisados em ambas ferramentas mostrou necessidade de melhorias, porém o IQCOSAN mostrou ser mais eficiente quando comparado com o AQPC Escola.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução Nº 26 de 17 de Junho de 2013, **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Disponível em: <https://www.fn.de.gov.br/aceso-ainformacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>. Acesso em: 08 jun 2018.

BRASIL. **A SEGURANÇA Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada no Brasil**: indicadores e monitoramento da Constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília: Consea. 2010. 284 p.

CALDAS, E. L.; ÁVILA, M. L. Continuidade de políticas públicas e o caso do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Revista Espaço Acadêmico**. Florianópolis SC, v. 13, n. 148 Setembro 2013.



EIDE WB. **Da segurança alimentar ao direito à comida.** Em: Eide WB, Kracht U, editores. Alimentação e direitos humanos no desenvolvimento: dimensões legais e institucionais e temas selecionados. Oxford: Intersentia; 2005. v.1.

FNDE. **Índice de qualidade da coordenação de segurança alimentar nutricional - IQ COSAN.** Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/12142-iq-cosan> . Último acesso em: 24 Set 2018.

BRASIL. Lei 11.346, **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional.** de 15 de setembro de 2006.

BRASIL. Lei Nº 11.947, **PNAE diretrizes da alimentação escolar.** de 16 de junho de 2009.

MURUSSI, B. G. **Avaliação do conhecimento de professores e monitores sobre o Programa Nacional de Alimentação escolar (PNAE) e avaliação da qualidade do cardápio oferecido em uma escola pública do Goiás.** 2016. 29f. Trabalho de conclusão de curso - Centro Universitário De Brasília – UniCEUB, Brasília 2016.

ROSA, C. P. **Avaliação de cardápios em escolas da rede municipal de Alvorada/RS e análise comparativa com o guia alimentar para a população brasileira,** 2013. Disponível em: <http://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Cippus/article/view/415>. Acesso em: 20 nov. 2018.

VILLAR, BETZABETH SLATER; SCHWARTZMAN, FLAVIA; JANUARIO, BRUNA LOURENÇO; RAMOS, JAMILE FERNANDES. **Situação dos municípios do estado de São Paulo com relação à compra direta de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).** Revista Brasileira de Epidemiologia (Impresso), v. 16, p. 223-226, 2013.

VEIROS, M. B.; MARTINELLI, S. S. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar: AQPC Escola. **Nutrição em Pauta,** São Paulo - Sp, p.3-12, abr. 2012.

VIDAL, G. M.; VEIROS, M. B.; SOUSA, A. A. Cardápios escolares em Santa Catarina: avaliação perante a regulamentação do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Revista de Nutrição,** Campinas, v. 28, n. 3, May/June 2015.