ANÁLISE QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS ESCOLARES DA BAIXADA SANTISTA

QUALITATIVE ANALYSIS OF SCHOOL MENUS IN BAIXADA SANTISTA

Bianca Romera Pereira, Iasmin Matos Cardoso, Vitoria Reis Santos, Mariana Leister Rocha Inicie

Universidade Católica de Santos, Faculdade de Nutrição, Curso de Nutrição
E-mail para contato: vitoriareis42301@gmail.com

RESUMO – O Programa nacional de alimentação (PNAE) tem como objetivo garantir a oferta de nutrição adequada e permanência escolar. É um estudo descritivo que teve como objetivo avaliar os cardápios do PNAE (ago–dez/2024) de três municípios da Baixada Santista (Cubatão/Guarujá/Santos) pela ferramenta IQ-COSAN desenvolvida pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional. Resultados: Cubatão se destacou pela maior diversidade de frutas, mas também pela oferta de alimentos proibidos. Guarujá destacou-se pela oferta de verduras, legumes e laticínios, porém apresentou baixa oferta de feijões e alimentos fonte de vitamina A. Santos apresentou a maior oferta de feijões e inclusão de alimentos regionais, mas com pouca oferta de alimentos da sociobiodiversidade e alta presença de alimentos proibidos. Esses achados reforçam a necessidade de monitoramento constante dos cardápios do PNAE afim de garantir o cumprimento dos padrões nutricionais estabelecidos.

Palavras-chave: Programa Nacional de Alimentação Escolar; segurança alimentar e nutricional; IQ-COSAN; cardápios escolares.

ABSTRACT – The National School Feeding Program (PNAE) aims to ensure adequate nutrition and school attendance. This is a descriptive study that aimed to evaluate the PNAE menus (Aug–Dec/2024) from three municipalities in the Baixada Santista region (Cubatão/Guarujá/Santos) using the IQ-COSAN tool developed by the National Fund for Educational Development. Results: Cubatão stood out for having the greatest variety of fruits, but also for offering prohibited foods. Guarujá stood out for providing vegetables, legumes, and dairy products, but showed a low supply of beans and foods rich in vitamin A. Santos presented the highest supply of beans and inclusion of regional foods, but had a low supply of sociobiodiversity foods and a high presence of prohibited foods. These findings reinforce the need for constant monitoring of PNAE menus to ensure compliance with established nutritional standards.

Keywords: *National School Feeding Program; food and nutritional security; IQ-COSAN; school menus.*

1 INTRODUÇÃO

Desde os primeiros anos de vida, desenvolvemos preferências alimentares que são influenciadas por diversos fatores, entre eles os genéticos e hereditários. Nesse contexto, tanto a família quanto a instituição escolar desempenham um papel fundamental na orientação e incentivo a escolhas alimentares mais saudáveis.

Com a inserção da criança em novos ambientes, como escolas e creches, intensifica-se a exposição a diferentes estímulos e comportamentos. O convívio com outras crianças nesse período aumenta a imitação de atitudes, principalmente no âmbito alimentar. Podendo impactar de maneira positiva ou negativa a formação de seus hábitos alimentares, evidenciando a importância de intervenções educativas e preventivas nesses espaços. (CUNHA, 2014)

Uma alimentação de qualidade é fundamental no desenvolvimento cognitivo, psicológico e emocional. Por consequência, a alimentação inadequada além de poder desencadear problemas de saúde, dificulta a aprendizagem. Para que ocorra a conscientização sobre a alimentação adequada, torna-se necessário o incentivo à promoção da saúde por meio da educação nutricional. Com atenção e cuidado é possível promover o desenvolvimento de um comportamento alimentar adequado. (SANTOS, 2024, p. 1091).

Sabendo da importância em promover uma alimentação adequada nas escolas, no ano de 1940 começaram a promover uma organização interna para que fosse arrecadada uma renda que seria utilizada para fomentar a alimentação na escola. Essa ação foi denominada de “caixas escolares” e não tinham ajuda do governo destinada à alimentação escolar. A partir da década de 50, após constatação de que o fornecimento da merenda aos estudantes contribuía para sua permanência na escola e para a redução da desnutrição infantil, o governo federal teve como objetivo fornecer merenda para todos os estudantes. No início desse programa as ações foram precárias, pois o governo não conseguia abranger todas as escolas, já que a oferta alimentar não provinha do governo, mas sim através de doações internacionais. (SILVA, 2019, p. 91)

Para assegurar o direito a uma alimentação saudável nas escolas e contribuir para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial das crianças, foi criado em 1955 o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) regulamentado pelo Ministério da Educação, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (MACÁRIO, 2023, p. 5). Ele

contribui com a segurança alimentar e nutricional, além de enfatizar a importância do direito humano à alimentação adequada por meio da alimentação escolar.

O PNAE vem sofrendo modificações desde sua criação, mas mantêm o objetivo de proporcionar uma alimentação digna, garantindo nutrição segura e de qualidade, visando reduzir a evasão escolar e auxiliando na construção de bons hábitos alimentares. O programa funciona prestando auxílio financeiro aos estados e municípios brasileiros, buscando garantir uma refeição diária a cada aluno matriculado em escolas públicas e/ou filantrópicas. (SILVA, 2019, p. 91).

Diante da importância do programa, faz-se necessária a avaliação qualitativa contínua dos cardápios ofertados pelo PNAE, para garantir a oferta de uma alimentação adequada e saudável. Dessa maneira, o objetivo geral do trabalho foi analisar a qualidade dos cardápios de três escolas da Baixada Santista que são atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) utilizando a ferramenta Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN) desenvolvida pelo Fundo Nacional de Educação (FNDE).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo que analisou os cardápios do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no período de agosto a dezembro de 2024. Os cardápios foram obtidos por meio de consulta ao site da prefeitura ou enviados por e-mail mediante solicitação, e sua conformidade com a regulamentação vigente foi avaliada. A pesquisa incluiu os cardápios destinados ao ensino fundamental parcial de três municípios da Baixada Santista, onde são oferecidas de três a quatro refeições diárias aos educandos.

Para garantir a representatividade da análise, foram excluídas as semanas que continham feriados ou pontos facultativos. Para a avaliação qualitativa, utilizou-se a ferramenta Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN), desenvolvida pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a fim de verificar a adequação dos cardápios aos parâmetros estabelecidos pelo programa. Os alimentos e grupos alimentares a serem avaliados foram determinados com base nas seguintes referências: Resolução CD\FNDE nº 26\2013 (BRASIL, 2013); Guia Alimentar para a população brasileira (BRASIL,

2014). Para classificar os alimentos no grupo doces, foi considerada a Nota Técnica nº 01\2014 - COSAN\CGPAE\DIRAE\FNDE (FNDE, 2014), a qual determina quais alimentos e preparações são considerados como doces no âmbito do PNAE. Os itens considerados para cada alimento ou grupo alimentar analisado foram: Frutas apenas na forma in natura; foram consideradas todas as hortaliças.

Os grupos Carnes e ovos, Leite e derivados, Cereais, tubérculos e raízes foram determinados considerando apenas alimentos in natura, os minimamente processados e os processados. No grupo de carnes não foram considerados embutidos e carnes processadas como linguiça, salsicha e presunto; para o grupo de Leite e derivados não foram considerados iogurte e bebida láctea; e para o grupo de cereais, tubérculos e raízes não foram considerados biscoitos, pães industrializados como pão de forma e bolos preparados com "mistura para bolo", assim, esses alimentos foram incluídos no grupo Ultraprocessados.

Os alimentos como bebida láctea, achocolatado e cereal infantil foram analisados isoladamente e, também, no grupo Ultraprocessados. São considerados alimentos proibidos como refrigerantes, sucos em pó, caldos e temperos prontos, bolachas recheadas, salgadinhos, doces em geral entre outros, a proibição visa impedir o acesso a alimentos industrializados com baixo valor nutricional priorizando opções mais saudáveis.

Os dados de consumo das porções de alimentos por semana foram apresentados como média, acompanhados dos valores mínimos e máximos observados. As análises estatísticas foram conduzidas no software Jamovi versão 2.6.26 e para a comparação entre os três grupos, foi utilizado o teste de análise de variância (ANOVA), adotando um nível de significância de 5% ($p<0,05$).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 37 cardápios para as análises (13 cardápios da cidade do Guarujá, 12 cardápios da cidade de Cubatão e 12 de Santos). Na análise semanal do consumo alimentar descrito na Tabela 1 é possível observar que a cidade de Cubatão se destacou por uma maior oferta de frutas in natura, sendo mais que o dobro em relação a Guarujá e Santos. Cubatão ainda apresentou maior oferta de cereais, raízes e tubérculos, mas também de alimentos doces em relação as outras cidades. A cidade do Guarujá se destacou por maior oferta semanal de porções

de verduras e legumes e de leite e derivados. Quando analisado a oferta de feijões, a cidade de Santos ofertou uma maior média de porções por semana, enquanto a cidade do Guarujá foi a que apresentou menor oferta. Em relação aos alimentos ultraprocessados e proibidos, não houve diferença significativa em relação a oferta de porções semanais entre as três cidades.

Tabela 1 - Porções de alimentos ofertados por semana nos cardápios do PNAE nos meses avaliados (agosto – novembro de 2024)

Alimentos	Cubatão	Guarujá	Santos	*P*
Frutas in natura	10,2 (8,0 -11,0)	3,7 (3,0 – 5,0)	3,7 (3,0 – 4,0)	<0,001
Leites e derivados	5,67 (4,0 -7,0)	7,5 (7,0 – 8,0)	5,8 (4,0 – 7,0)	<0,001
Legumes e verduras	5,7 (4,0 – 7,0)	7,5 (7,0 – 8,0)	5,8 (4,0 – 7,0)	<0,001
Cerais, raízes e tubérculos	9,3 (6,0 – 12,0)	6,1 (4,0 – 8,0)	6,7 (5,0 – 9,0)	<0,003
Feijões	3,5 (3,0 – 5,0)	3,7 (3,0 – 4,0)	4,5 (4,0 – 5,0)	<0,001
Carnes e ovos	4,9 (4,0 – 5,0)	5,0 (5,0 -5,0)	5,0 (5,0 – 5,0)	0,363
Alimentos ultraprocessados	3,0 (2,0 – 4,0)	3,0 (2,0 – 4,0)	2,9 (2,0 – 4,0)	0,927
Alimentos proibidos	0,7 (0,0 – 2,0)	0,2 (0,0 – 3,0)	0,7 (0,0 – 2,0)	0,292
Alimentos doces	1,1 (0,0 – 2,0)	0,15 (0,0 – 2,0)	0,16 (0,0 – 1,0)	<0,001

P: teste de análise de variância (ANOVA), nível de significância de 5% (p<0,05).

A tabela 2 mostra se as frutas, legumes e verduras, alimentos proibidos, alimentos fonte de ferro Heme, de vitamina A, sociobiodiversidade e inclusão de alimentos regionais estão presentes nos cardápios assim como o proposto pelo IQ COSAN. É possível observar que apesar da cidade de Cubatão ofertar mais porções de frutas por semana, as três cidades atingiram em 100% a recomendação proposta que é oferta de no mínimo 2 dias por semana. Já a oferta de legumes e verduras que precisam estar presentes no mínimo 3 dias por semana e de alimentos fonte de ferro Heme que precisam ser ofertados no mínimo 4 dias por semana, somente a cidade de Guarujá e Santos atingiram 100% da recomendação ao longo das semanas analisadas.

Quando analisamos a oferta de alimentos fontes de vitamina A, que devem ser ofertados no mínimo 3 dias por semana, nenhuma das cidades atingiu 100% da recomendação, sendo que Guarujá apresentou pior desempenho, com somente 15,4% dos cardápios analisados dentro da recomendação. Em relação aos alimentos da sociobiodiversidade, que devem ser ofertados pelo menos 1 vez na semana, Santos apresentou somente 9,1% dos cardápios com a oferta proposta, seguida da cidade do Guarujá com 38,5% e Cubatão com 50%. Quanto à oferta de alimentos regionais (devem ser ofertados por pelo menos 1 na semana), somente a cidade de Santos atingiu 100% da recomendação proposta. Quanto à oferta de alimentos proibidos (pontuaram

quando apareciam pelo menos 1 vez por semana), Santos e Cubatão foram as cidades que mais ofertaram esses alimentos durante as semanas analisadas (54,6%), enquanto Guarujá se destaca pela menor oferta (7,7%). Os alimentos proibidos que apareceram nos cardápios analisados foram brigadeiro de colher, arroz doce, chocotone, paçoca, bolo com cobertura, doce de leite, doce de banana, salsicha, picolé de fruta.

Tabela 2 - Frequência que os cardápios atingiram a recomendação proposta por semana nos meses avaliados (agosto – novembro de 2024)

Alimentos	Cubatão	Guarujá	Santos
Frutas in natura	100%	100%	100%
Legumes e verduras	83,3%	100%	100%
Fonte de ferro Heme	66,7%	100%	100%
Fonte de vitamina A	50%	15,4%	72,7%
Sociobiodiversidade	50%	38,5%	9,1%
Regionais	91,7%	53,8%	100%
Alimentos proibidos	54,6%	7,7%	54,6%

Quando analisamos as pontuações semanais e mensais de acordo com o IQ COSAN (Tabela 3), no qual considera a pontuação mensal inadequada quando a pontuação está entre 0 - 45,9; precisa de melhoras entre 46 – 75,9 e adequado entre 76 – 95, foi observado que, apesar de Cubatão apresentar uma média geral considerada adequada em 2 dos 4 meses analisados (50%), houve grande oscilação entre as semanas. Esse resultado se deve principalmente à oferta de alimentos proibidos, que foi frequente e contribuiu para a queda das pontuações em determinados períodos, conforme demonstrado (Tabela 3). Tanto a cidade de Santos, quanto Guarujá tiveram classificação mensal indicativo de precisa de melhorias em 3 dos 4 meses analisados (75%), e somente 1 mês (25%) considerado adequado.

Ao analisar as porcentagens semanais de cada município, nota-se uma diferença relevante. Cubatão apresentou a maior porcentagem de cardápios adequados, com 58,33%, pois foi a cidade que mais ofertou variedade de frutas, cereais, raízes e tubérculos como mostrado na Tabela 1. Em compensação, Santos registrou a maior porcentagem de cardápios classificados como “precisam de melhoras”, alcançando 58,30%, com a porcentagem maior que a de Cubatão, que apresentou o resultado de 41,66%. Já Guarujá apresentou comportamento intermediário, ficando entre as duas cidades em relação a essa pontuação, com uma média de 53,85%.

Tabela 3 – Pontuação semanal das cidades de acordo com o IQ COSAN

Semanas	Guarujá	Santos	Cubatão
Semana 1	79,0	46,0	106,0
Semana 2	75,0	51,0	76,0
Semana 3	80,0	84,0	66,0
Semana 4	65,0	63,0	—
Média final	**74,7**	**61,0**	**82,6**
Semana 5	80,0	68,0	94,0
Semana 6	70,0	85,0	92,0
Semana 7	72,0	62,0	69,0
Semana 8	76,0	—	59,0
Média final	**74,5**	**71,6**	**78,5**
Semana 9	81,0	82,0	83,0
Semana 10	52,0	85,0	57,0
Semana 11	73,0	—	83,0
Semana 12	—	—	—
Média final	**68,6**	**83,5**	**74,3**
Semana 13	77,0	53,0	95,0
Semana 14	75,0	58,0	54,0
Semana 15	—	84,0	—
Semana 16	—	—	—
Média final	**76,0**	**65,0**	**74,5**

Classificação: inadequado (0–45,9); precisa de melhoras (46–75,9); adequado (76–95);

—: semanas anuladas por conta de feriados/pontos facultativos.

A partir dos resultados deste estudo foi possível avaliar a qualidade nutricional dos cardápios de 3 cidades da Baixada Santista que são atendidas pelo PNAE, com destaque nos avanços e desafios em relação ao cumprimento das diretrizes do programa. Observou-se que nenhuma das cidades analisadas alcançou adequação plena em todos os critérios avaliados pelo IQ COSAN, reforçando então, a necessidade de ajustes no planejamento alimentar, conforme já ressaltado por Silva (2019), que apesar da relevância do PNAE, ele ainda enfrenta dificuldades em garantir a plena execução de suas diretrizes.

Observamos que a oferta de frutas in natura foi mais expressiva na cidade de Cubatão, mesmo que todas as cidades tenham atingido a recomendação mínima mensal do PNAE. Este

dado é positivo tendo em vista que o consumo de frutas contribui para oferta adequada e variedade de vitaminas e minerais que são essenciais para o desenvolvimento cognitivo, psicológico e emocional das crianças (SANTOS, 2024). Entretanto, a frequência limitada na cidade de Guarujá e Santos mostra a necessidade de maior incentivo na oferta deste grupo alimentar. Resultados semelhantes foram encontrados por Oliveira et al. (2019), que verificaram a necessidade de adequação na forma em que as frutas eram ofertadas, priorizando a forma in natura, uma vez que as preparações como sucos e vitaminas são muito utilizadas nas escolas analisadas e reduzem o aproveitamento nutricional.

O município do Guarujá destacou-se pela maior oferta de verduras, legumes e de leite e derivados. Um estudo recente, no entanto, encontrou uma oferta limitada de leites e derivados em escolas do estado do Rio de Janeiro (ROCHA et al., 2024), sendo 2 vezes menor que a oferta semanal do Guarujá. No caso de Santos, destacou-se a maior oferta de feijões, porém com fragilidades relacionadas à inclusão de alimentos da sociobiodiversidade e a elevada presença de alimentos proibidos. Ressalta-se que o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ-COSAN) valoriza a inserção de alimentos regionais e da sociobiodiversidade, justamente por promover a valorização cultural, a sustentabilidade e a diversidade de nutrientes (MARTINS et al., 2021), assim a baixa adesão a esse critério em Santos sugere a necessidade de maior alinhamento às diretrizes do PNAE.

No que se refere à oferta de alimentos fontes de vitamina A, nenhuma das cidades atingiu integralmente a recomendação, o que se torna um resultado preocupante, considerando que a deficiência de vitamina A é considerada um problema de saúde pública em determinadas regiões do Brasil, podendo comprometer o sistema imunológico e o desenvolvimento infantil (RAMOS; CUNHA, 2018).

Quanto às pontuações obtidas pelo IQ-COSAN, todos os cardápios que não atingiram pontuação que classificavam como adequados, obtiveram esses resultados pela presença de alimentos proibidos. Dados semelhantes foram observados na literatura, um estudo apontou uma grande oferta desses alimentos, sendo oferecidos em 92,6% de cardápios analisados (ROCHA et al., 2024). As oscilações de pontuações ao longo das semanas analisadas se justificam pela presença desses alimentos especialmente em semanas comemorativas.

4 CONCLUSÃO

De maneira geral, os achados reforçam que, embora as cidades tenham atendido parcialmente às recomendações do PNAE, ainda persistem desafios quanto à redução da oferta de ultraprocessados, a ampliação da oferta de alimentos fontes de vitamina A e a inclusão de alimentos regionais e da sociobiodiversidade, aspectos essenciais para a promoção de uma alimentação escolar saudável e sustentável.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. ***Guia alimentar para a população brasileira***. Brasília: MS, 2014.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). ***Programa Nacional de Alimentação Escolar: Manual de Orientações.*** Brasília: FNDE, 2020.

CUNHA, Luana Francieli da. ***A importância de uma alimentação adequada na educação infantil.*** 2014. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ibaiti, 2014. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/21702. Acesso em: 09/04/2025.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). ***Manual do Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional – IQ COSAN.*** **Brasília: Ministério da Educação, 2018.** Disponível em: http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-area-para-gestores/ferramentas-de-apoio-ao-nutricionista.

MACÁRIO, Deyze Carolaine dos Santos. ***A importância da alimentação saudável de crianças nas escolas: uma revisão integrativa de literatura***. 2023. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Salvador – UNIFACS, Feira de Santana, 2023.

MARTINS, R. C. et al. ***Alimentação escolar, sustentabilidade e sociobiodiversidade: avanços e desafios.*** Revista de Nutrição, 2021.

OLIVEIRA, Camila dos Santos; OAKIS, Gustavo Lopes; SOBREIRA, Isabelly do Nascimento; ROBERTO, Enara Cristina da Silva Glória. ***Análise qualitativa dos cardápios da alimentação escolar através da ferramenta IQ COSAN.*** Revista Científica FACS, v. 19, n. 23, p. 83-90, jul. 2019.

ROCHA, Letícia de Souza Bottino et al. **cardápios escolares: desafios frente às novas diretrizes alimentares do programa nacional de alimentação escolar.** Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, v. 12, n. 1, p. 3836-3847, 2024

SANTOS, Elineide Ferreira dos. ***A influência da alimentação escolar no desenvolvimento educacional das crianças*.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Campos Belos, Campos Belos, 2024.

SILVA, Jucineide Gomes da. ***O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): da política pública à prática escolar.*** *Revista da SJRJ*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 44, p. 90–113, nov. 2018/fev. 2019. ISSN 2177-8337.

SILVA, J. G. et al. ***Qualidade nutricional da alimentação escolar: desafios e perspectivas.*** Revista de Nutrição, 2020.

VASCONCELOS, F. A. G. et al. ***Políticas públicas de alimentação e nutrição no Brasil: trajetória e desafios.*** Cadernos de Saúde Pública, 2019.