

ANÁLISE QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DE CARDÁPIO EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO: IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DE GÊNEROS DA AGRICULTURA FAMILIAR



Revista
Desafios

Artigo Original
Original Article
Artículo Original

Qualitative Analysis of Menu Preparations at a University Restaurant: Impact of Using Family Farming Genders

Análisis cualitativo de preparaciones de menú en un restaurante universitario: impacto del uso de géneros de agricultura familiar

Dalva Muniz Pereira^{*1}, Jadson Vinícius Nascimento Oliveira², Cecília Teresa Muniz Pereira³

¹Nutricionista, Mestre em Ciências Biomédicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA Campus Caxias, Brasil.

²Discente do Curso Técnico em Agroindústria, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA Campus Caxias, Brasil.

³Docente, Doutora em Alimentos e Nutrição, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA Campus Codó, Brasil.

*Correspondência: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão IFMA Campus Caxias. e-mail dalva.pereira@ifma.edu.br.

Artigo recebido em 11/03/2020- aprovado em 29/10/2021 publicado em 27/04/2022.

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo avaliar qualitativamente o cardápio oferecido para estudantes da Educação Básica de uma Instituição Federal de Ensino antes e após a utilização de gêneros da Agricultura Familiar através do método Análise Qualitativa das Preparações de Cardápio. O instrumento de pesquisa foi o cardápio referente às preparações de almoço oferecidos nos períodos 2018.2 e 2019.1 de um Restaurante Universitário. A avaliação do cardápio foi realizada por meio do método de Análise Qualitativa das Preparações de Cardápio e também de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. Os dados foram tabulados em relação ao número total de dias dos cardápios analisados. Foi verificado que o cardápio 2019.1, que passou a utilizar frutas, verduras e hortaliças oriundas da Agricultura Familiar, apresentou melhoras nos parâmetros oferta de frutas, oferta de doces e oferta de doce + frituras. Houve um aumento da presença de frutas, que foi ofertada em 100% dos dias e exclusão da oferta de doces. A utilização do método se mostrou uma ferramenta útil para verificar a qualidade dos cardápios oferecidos na Unidade de Alimentação e Nutrição avaliada, confirmando que a utilização de gêneros da Agricultura Familiar melhorou a qualidade do cardápio.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Método AQPC; Planejamento de Cardápios; Programa Nacional de Alimentação Escolar.

ABSTRACT

This study aimed to qualitatively evaluate the menu offered to students of Basic Education of a Federal Education Institution before and after the use of family farming genres through the Qualitative Analysis of Menu Preparations method. The research instrument was the menu referring to the lunch preparations offered in the 2018.2 and 2019.1 periods of an outsourced University Restaurant. The menu evaluation was performed using the Qualitative Analysis of Menu Preparations method and also according to the recommendations of the Food Guide for the Brazilian Population. Data were tabulated in relation to the total number of days of the menus analyzed. It was found that the 2019.1 menu, which started to use fruits, vegetables and vegetables from the National School Feeding Program

through Family Farming, presented improvements in the parameters fruit supply, candy supply and candy + fried foods. There was an increase in the presence of fruits, which was offered in 100% of days, excluding the offer of sweets. The use of the method proved to be a useful tool to verify the quality of the menus offered in the evaluated Food and Nutrition Unit, confirming that the use of family farming genres improved the menu quality.

Keywords: Family Farming; AQPC method; Menu planning; National School Feeding Program. .

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar cualitativamente el menú ofrecido a los estudiantes de Educación Básica de una Institución Federal de Educación antes y después del uso de géneros de agricultura familiar a través del método de Análisis Cualitativo de Preparaciones de Menú. El instrumento de investigación fue el menú que hace referencia a los preparativos para el almuerzo ofrecidos en los períodos 2018.2 y 2019.1 de un restaurante universitario subcontratado. La evaluación del menú se realizó utilizando el método Análisis Cualitativo de Preparaciones de Menú y también de acuerdo con las recomendaciones de la Guía de Alimentos para la Población Brasileña. Los datos se tabularon en relación con el número total de días de los menús analizados. Se descubrió que el menú 2019.1, que comenzó a usar frutas, verduras y verduras del Programa Nacional de Alimentación Escolar a través de la Agricultura Familiar, presentó mejoras en los parámetros de suministro de frutas, suministro de dulces y dulces + alimentos fritos. Hubo un aumento en la presencia de frutas, que se ofreció en el 100% de los días, excluyendo la oferta de dulces. El uso del método demostró ser una herramienta útil para verificar la calidad de los menús ofrecidos en la Unidad de Alimentación y Nutrición evaluada, confirmando que el uso de géneros de agricultura familiar mejoró la oferta de frutas y verduras.

Descriptor: Agricultura familiar; Método AQPC; Planificación del Menú Programa Nacional de Alimentación Escolar.

INTRODUÇÃO

Ao elaborar um cardápio, o nutricionista deve levar em consideração as recomendações do Guia Alimentar da População Brasileira, do Ministério da Saúde. Assim, o cardápio deve contemplar alimentos marcadores de alimentação saudável, especialmente frutas e hortaliças, evitando-se também alimentos ricos em açúcares, sódio, gorduras totais e saturadas. O cardápio deve estimular ao máximo as características sensoriais dos alimentos, buscando promover prazer e satisfação no momento da refeição (BRASIL, 2014). Além disso, o planejamento do cardápio, segundo o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), deve preconizar a oferta de alimentação saudável respeitando características socioculturais da população, garantindo o desenvolvimento e crescimento da criança, bem como satisfatório rendimento escolar (SILVA; MARTINEZ, 2008).

O PNAE constitui uma importante estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), ao promover o Direito Humano à Alimentação Adequada

(DHAA) 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 et al., 2013).

Triches e Schneider (2010) concluíram que a Lei nº 11.947/2009, tornou-se um marco nas políticas públicas, porque ampara explicitamente a agricultura familiar, tornando obrigatória a utilização de, no mínimo, 30% do valor remetido às entidades executoras pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) na aquisição de gêneros alimentícios desses fornecedores.

Esses instrumentos reguladores apontam para a necessidade de aumento do consumo de frutas, vegetais e alimentos integrais e para a redução do consumo de sal, açúcar e gordura. Ficam assim evidenciados os alimentos que devem ser estimulados e aqueles que precisam ser controlados para assegurar a qualidade da alimentação escolar (VEIROS; MARTINELLI, 2012).

A fim de se analisarem os itens pertinentes à qualidade de cardápios elaborados e os aspectos

nutricionais e sensoriais, foi desenvolvido, por Veiros e Proença (2003) o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) que visa auxiliar o profissional na construção de um cardápio mais adequado do ponto de vista nutricional e de alguns aspectos sensoriais dentro dos parâmetros de saúde cientificamente preconizados, permitindo rastrear quais as principais dificuldades no processo de planejamento e produção, e (re)estruturar ações para resolução dos problemas (VEIROS; PROENÇA, 2003).

Dessa forma, este trabalho teve por objetivo avaliar qualitativamente, por meio do método AQPC, o cardápio oferecido para estudantes da Educação Básica de uma Instituição Federal de Ensino, antes e após a utilização de gêneros da agricultura familiar adquiridos através do PNAE.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, cujo instrumento de pesquisa foi o cardápio mensal do almoço oferecido aos discentes, docentes e colaboradores de uma Instituição Federal de Ensino, de segunda a domingo, nos turnos manhã, tarde e noite. O Restaurante Universitário é terceirizado, com produções que abrangem o café da manhã, almoço, jantar e ceia. O cardápio mensal referente ao almoço e jantar, é planejado para quatro semanas, totalizando 28 dias. São planejados cardápios mensais que são modificados a cada semestre.

A avaliação do cardápio foi realizada por meio do método AQPC e também de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (2014). Outrossim, foram utilizadas fichas técnicas das preparações para coletar informações sobre o modo de preparo e os ingredientes utilizados, bem como a Tabela Brasileira de Composição de

Alimentos (TACO, 2017) e o rótulo dos alimentos industrializados, classificando as preparações de acordo com os critérios de avaliação do método AQPC, segundo Veiros e Proença (2003) a saber:

- Presença de frutas ou suco de frutas (não acrescido de água e açúcar);
- Presença de hortaliças folhosas: consideradas quando oferecidas como salada (cruas);
- Monotonia de cores: duas ou mais preparações da mesma cor ou apenas duas cores no cardápio do dia;
- Presença de alimentos ricos em enxofre: abacate, acelga, aipo, alho, amendoim, batata-doce, brócolis, castanha, cebola, couve-de-bruxelas, couve-flor, ervilha, gengibre, goiaba, jaca, lentilha, maçã, melancia, melão, milho, mostarda, nabo, nozes, ovo, rabanete, repolho entre outras frutas. O feijão foi excluído dessa categoria, levando em consideração as orientações do Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014), que recomenda o consumo do mesmo todos os dias;
- Presença de carnes gordurosas como prato principal: costela bovina, linguiça suína, pernil suíno com gordura aparente e os itens para feijoada (calabresa, toucinho);
- Presença de doces: pudim, mariolas, gelatinas;
- Presença de frituras e frituras associadas a doces (como sobremesa) no mesmo dia.

O cardápio foi avaliado a partir da ocorrência diária absoluta dos alimentos ou preparações, segundo os critérios analisados. Foi realizado registro fotográfico para posterior análise da combinação de cores. Em seguida, foi contabilizada a frequência semanal de cada critério e, por fim, calculada a frequência mensal.

A partir da frequência mensal no cardápio, os itens analisados das preparações foram classificados em categorias segundo metodologia proposta por

Prado, Nicoletti e Faria (2013), considerando-os como aspectos positivos (como a oferta de frutas e folhosos) ou aspectos negativos do cardápio (cores iguais, preparações ricas em enxofre, carne gordurosa, doce, fritura e a oferta de fritura associada a doce no mesmo dia). Os aspectos positivos foram classificados como “ótimo” ($\geq 90\%$), “bom” (de 75 a 89%), “regular” (de 50 a 74%), “ruim” (de 25 a 49%) ou “péssimo” ($< 25\%$). Os aspectos negativos foram classificados como “ótimo” ($\leq 10\%$), “bom” (de 11 a 25%), “regular” (de 26 a 50%), “ruim” (de 51 a 75%) ou “péssimo” ($> 75\%$). Os resultados foram apresentados em figuras e tabelas conforme frequência de utilização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) funciona de segunda a domingo, oferecendo: 01 tipo de acompanhamento, 01 tipo de cereal, 01 tipo de leguminosa, 02 tipos de salada (crua e cozida), 02 tipos de proteína e 01 tipo de sobremesa (fruta ou doce). Foram analisados os cardápios de 28 dias do período 2018.2 e 28 dias do período 2019.1, totalizando 56 cardápios analisados pelo método AQPC.

A partir de 2019.1, a UAN passou a utilizar gêneros oriundos do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE adquiridos através de Chamada Pública elaborada pelo próprio Campus, com recurso descentralizado. Desta forma, as frutas e verduras foram incluídas no cardápio escolar. O PNAE busca garantir a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) com vistas a ofertar alimentos mais saudáveis e frescos, valorizando os hábitos alimentares locais, já que a participação de agricultores familiares, na qualidade de fornecedores de alimentos às escolas, pode contribuir para esse processo, além de fortalecer a agricultura local (MALAGUTI, 2015).

Em seus princípios estruturantes, o programa tem avançado em direção a consolidar o direito e o acesso à alimentação adequada e saudável no espaço escolar, promovendo e incentivando ações (LIBERMANN, 2015). Aliado a isso, o fornecimento de um cardápio nutricionalmente equilibrado pode ser utilizado como ferramenta para auxiliar na educação alimentar, contribuir para a promoção da saúde, na formação de hábitos alimentares saudáveis e na qualidade de vida dos escolares (VEIROS, MARTINELLI, 2012; YGNATIOS, LIMA, PENA, 2017)

A partir da frequência de ocorrência no cardápio, os itens foram classificados quanto ao seu percentual de adequação, conforme Prado, Nicoletti e Faria (2013).

No presente estudo, nenhum item do cardápio 2018.2 apresentou classificação “Péssimo”. Os itens “Oferta de Doce”, “Frutas” e “Doce + Frituras” foram classificados como regular. O restante dos itens apresentou classificação “Bom”, o que é considerado um resultado positivo, pois, conforme Prado, Nicoletti e Faria (2013) o consumo de preparações saudáveis está associado à redução de morbimortalidade por Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). As frutas eram ofertadas quatro vezes por semana, correspondendo a um percentual de 57,1% de ocorrência. As frutas ofertadas foram: banana (30%), melancia (30%), laranja (20%) e melão (20%). A oferta de doce foi observada em 12 dias, correspondendo a um percentual de 42,9%. O doce ofertado encontrava-se na forma industrializado, embalado individualmente, tipo bananada, goiabada, marmelada ou pé-de-moleque.

O cardápio 2019.1, que passou a utilizar os gêneros do PNAE, destacou-se pela oferta de frutas em todos os dias da semana (banana – 28,5%, melancia – 28,5%, mamão – 14,3%, laranja – 14,3% e melão –

14,4%) e pela exclusão de doce industrializado. Comparando os dois períodos, verificamos que o cardápio 2018.2 teve uma oferta de frutas em 51,7% dos dias; já o 2019.1 ofertou frutas em 100% dos dias

avaliados e excluiu a combinação de frituras + doce no mesmo prato. A análise qualitativa dos dois cardápios encontra-se descrita na Tabela 01.

Tabela 01. Análise qualitativa dos cardápios referente as quatro primeiras semanas (28 dias) dos períodos 2018.2 e 2019.1.

Critérios	Período			
	2018.2		2019.1	
	n	%	n	%
Frutas	16	57,1	28	100,0
Folhosos	22	78,6	22	78,6
Cores Iguais	04	14,3	14	50,0
Ricos em Enxofre	06	21,4	14	50,0
Doce	12	42,9	0	0,0
Frituras	14	50,0	11	39,3
Carnes gordurosas	07	25,0	07	25,0
Doce + Fritura	09	32,1	0	0,0

É importante reduzir a oferta de doces ultraprocessados, procurando valorizar a fruta *in natura* regional nas sobremesas, de modo a incentivar a produção local, bem como a oferta de itens essenciais ao cardápio (BENVINDO et al., 2017).

Fonseca e Souza (2017) utilizaram o método AQPC para analisar qualitativamente os cardápios oferecidos em um ponto de distribuição de refeições de uma universidade de Vitória da Conquista – BA. Os autores observaram oferta de folhosos de 53,3% e de frutas de 70% dos dias, sendo estes, aspectos positivos do cardápio considerados “regular”.

A Resolução 06, de 08 de maio de 2020, orienta em seu Art. 18, § 1º: em unidades escolares que ofertam alimentação escolar em período parcial, os cardápios devem ofertar, obrigatoriamente, no mínimo 280g/estudantes/semana de frutas *in natura*, legumes e verduras, assim distribuídos: I – frutas *in*

natura, no mínimo, dois dias por semana; II – legumes e verduras, no mínimo, três dias por semana § 2º: em unidades escolares que ofertam alimentação escolar em período integral, os cardápios devem ofertar, obrigatoriamente, no mínimo 520g/estudantes/semana de frutas *in natura*, legumes e verduras, assim distribuídos: I – frutas *in natura*, no mínimo, quatro dias por semana; II – legumes e verduras, no mínimo, cinco dias por semana.

Observando as refeições ofertadas pela Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) nos dois semestres avaliados, é perceptível o avanço do cardápio 2018.2 para 2019.1, onde o último a ser citado encontra-se cumprindo as recomendações a referida Resolução.

Triches e Schineider (2010) realizaram estudo em dois municípios no Rio Grande do Sul onde diretores e merendeiras apontaram aumento da

frequência de frutas e verduras no cardápio e aumento do consumo desses alimentos pelos escolares após a utilização de gêneros oriundos da agricultura familiar. Os autores afirmam que essa política constrói paladares para alimentos produzidos localmente e contribui na construção de mercados para agricultores familiares, além de fomentar práticas de produção consideradas menos nocivas ao ambiente.

No estudo realizado por Lima et al. (2019), os autores observaram que a maior parte das UANs apresentaram oferta aquém do desejado para frutas, sendo que apenas em 14,3% foi constatada uma ótima oferta (100% de ocorrência), enquanto 42,9% apresentaram uma oferta regular, 14,3%, ruim, e 28,6%, nenhuma oferta (péssima). Entre as principais frutas ofertadas, estavam a banana (20%), a laranja (16,3%) e o mamão (9,4%). Os autores também avaliaram a monotonia de cores. De acordo com a análise, 14,3% das unidades apresentaram cores iguais em 56,7% dos dias, recebendo a classificação ruim, e as demais (85,7%) foram classificadas entre regular e bom, com aparecimento deste item em 23,3% a 50% dos dias.

Houve um aumento na frequência de cores iguais no cardápio 2019.1, que pode ser justificado por uma falha na combinação dos alimentos e preparações, influenciando no aspecto visual do cardápio.

Também foram verificadas a presença dos seguintes alimentos ricos em enxofre: acelga, alho, batata-doce, cebola, maçã, melancia, melão, ovo e repolho. O cardápio 2018.1 apresentou uma frequência de alimentos ricos em enxofre em 21,4% dos dias e o cardápio 2019.1 apresentou uma combinação de fontes de enxofre em 50,0% dos dias avaliados.

Os alimentos ricos em enxofre podem ocasionar desconforto abdominal devido ao elevado teor de compostos sulfurados, e por este motivo, a presença de dois ou mais alimentos ricos neste

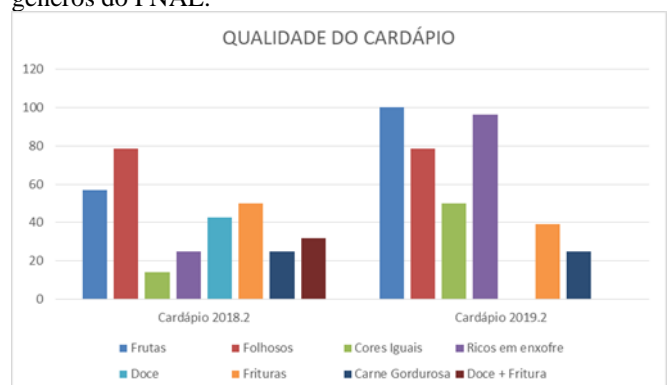
nutriente deve ser evitada em uma mesma refeição (REIS, 2003).

Resende e Quintão (2016), ao avaliarem o cardápio de uma UAN de uma empresa privada do município de Leopoldina-MG por meio do método AQPC, verificaram a presença de alimentos sulfurados em 37,50% dos dias analisados, sendo acelga (56,41%) e couve-flor (15,38%) os mais prevalentes.

Ygnatios, Lima e Pena (2017) observaram a presença de dois ou mais alimentos ricos em enxofre em 95% dos dias do cardápio mensal do almoço oferecido aos alunos matriculados na educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) de uma escola privada em um município do interior de Minas Gerais.

Em estudo realizado por Silva et al. (2013), a grande maioria (70%) das sugestões de melhoria da alimentação escolar dizia respeito à variação e à inserção de mais frutas, verduras e legumes nos cardápios, sendo que os principais desafios envolvidos na ampliação da adesão/aceitação das refeições perpassam pelo adequado planejamento do cardápio. A qualidade dos cardápios avaliados encontra-se representada na figura 01.

Figura 01: Qualidade do cardápio do Restaurante Universitário de Caxias - MA antes e após a utilização de gêneros do PNAE.



Boaventura et al. (2013), em estudo realizado com preparações do cardápio de escolas municipais da Grande São Paulo, observaram uma constante oferta

de doces nos cardápios planejados, de modo que em uma das cidades investigadas a prevalência de doces chegou a um total de 40 porções em 19 dias, ou seja, mais de duas porções por dia.

Paula, Estevam e Silva (2018), ao avaliarem a qualidade das preparações servidas aos colaboradores de uma Instituição em Muriaé-MG, verificaram a oferta de doces nas sobremesas em 44,5% dos cardápios, sendo classificado como inadequado em relação a esse parâmetro, com uma frequência superior à oferta de outras opções (frutas e gelatina). Dentre os doces ofertados, estavam doce de leite, bananinha e doce de amendoim.

Na UAN avaliada por São José (2014), eram disponibilizados frutas e doces para o comensal, sendo que o mesmo fazia a escolha de acordo com a sua preferência. No referido estudo, a oferta de frutas e doces foi observada em 96,08% e 88,23% dos dias avaliados, respectivamente.

Benvindo et al. (2017) avaliaram a qualidade nutricional de cardápios planejados para os restaurantes universitários das Universidades Federais no Brasil. Os autores verificaram que apenas a região Centro-oeste não ofertou doces no período do estudo e sim, frutas *in natura*. A região Nordeste indicou a maior frequência de oferta, em média, 83,33% dos dias avaliados. Através da análise dos tipos de doces mais comuns nas sobremesas, os autores averiguaram que do total de cardápios que oferta essa preparação, 79% disponibilizam doces ultraprocessados, como pudins, gelatinas e doces em barra.

No presente estudo, foram consideradas carnes gordurosas: costela bovina, linguiça suína, pernil suíno com gordura aparente e os itens para feijoadada (calabresa, toucinho). Foi verificado um percentual de 25% de oferta de carnes gordurosas em ambos os períodos avaliados. Valores superiores foram encontrados por São José (2014), com um percentual de 50,98% de carnes gordurosas e Ramos

et al. (2013), que encontraram uma frequência de 52,4% dentre paleta suína e bovina, linguiças toscana e calabresa, cupim, pernil, hambúrguer, salsicha e *minichicken*.

Menegazzo et al. (2011) observaram apenas oferta de carnes magras no cardápio avaliado de Centros de Educação Infantil de um município da Grande Florianópolis. Eram oferecidos somente cortes de carne magra, como lagarto em bife e patinho moído e em cubos, bem como peito de frango sem pele e sem osso, sobrecoxa sem pele e sem osso e filé de peixe, também consideradas carnes não gordurosas. Os autores observaram que na elaboração do cardápio priorizava-se o preparo de carnes cozidas, assadas ou ensopadas.

No cardápio 2019.1 não foi verificada a oferta da combinação “frituras + doce”. Em relação à oferta de frituras, houve uma redução do cardápio 2018.2 (50%) para o cardápio 2019.1 (39,3%).

Ramirez et al. (2016) também não verificaram oferta de frituras e/ou frituras + doce no mesmo dia nos cardápios oferecidos no restaurante popular do Município de Araraquara-SP. Os autores observaram que a fritura não era utilizada como técnica de cocção, destacando-se um cardápio com maior controle da qualidade nutricional e adequado para a população alvo.

Silva, Batista e Messias (2016) avaliaram o consumo lipídico em adolescentes de uma escola pública do município de Petrolina-PE. Em relação às formas de consumo, as mais relatadas foram: frituras, preparações, embutidos, industrializados e *in natura* (margarina, manteiga, azeite, ovo, amendoim, pipoca de milho caseira, leite integral, linhaça, castanha, açai e abacate). Os autores ressaltaram que os alimentos ricos em gordura são um fator de risco ao desenvolvimento de doenças coronarianas, obesidade e diabetes, além de contribuir para o desenvolvimento de outras doenças, tais como a esteatose hepática, que

se dá devido ao acúmulo de triglicerídeos nos hepatócitos; e a pancreatite, que é induzida também por níveis elevados de triglicerídeos.

A utilização do método AQPC é uma ferramenta útil na elaboração de cardápios, permitindo detectar falhas e definir soluções a serem implementadas na revisão e adequação dos cardápios, de forma a considerar as exigências nutricionais que garantam a manutenção da saúde dos indivíduos e a satisfatória oferta de nutrientes (SÃO JOSÉ et al., 2014). Além disso, a aquisição de alimentos oriundos da agricultura familiar, estabelecidos na Lei nº 11.947/2009, permite a redução da oferta de alimentos processados e ultraprocessados na alimentação escolar e incentiva o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados (TRICHES; KILIAN, 2016).

Durante a elaboração dos cardápios é importante considerar os aspectos nutricionais e sensoriais, priorizando alimentos *in natura* e minimamente processados, visto que as refeições oferecidas aos estudantes são veículos de promoção da alimentação adequada e saudável (BENVINDO et al., 2017), pois a ausência de frutas e hortaliças folhosas compromete o aporte de fibras, vitaminas e minerais do cardápio ofertado (FONSECA; SOUZA, 2017).

CONCLUSÃO

A utilização do método AQPC se mostrou uma ferramenta válida para verificar a qualidade dos cardápios oferecidos na UAN avaliada, confirmando que a adesão ao PNAE possibilitou a compra de gêneros da agricultura familiar e melhora na oferta de frutas e hortaliças, redução na oferta de doces, industrializados e outros alimentos processados ou ultraprocessados, que contribuem com o desenvolvimento de doenças. A frequência de alimentos ricos em enxofre deve ser revista.

AGRADECIMENTO

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

REFERÊNCIAS

BENVINDO, J. L. S. ; PINTO, A. M. S. ; BANDONI, D. H. Qualidade nutricional de cardápios planejados para restaurantes universitários de universidades federais do Brasil. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**. v. 12, n. 2, p. 447-464, 2017.

BOAVENTURA, P. S.; OLIVEIRA, 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: Alimentação, Nutrição & Saúde**. v. 8, n. 3, p. 397-409, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2a ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 06, de 08 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. *Diário Oficial da União* de 12.05.2020, seção 1, págs. 38/44.

FONSECA, N. T.; SOUZA, L. T. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de um restaurante universitário de Vitória da Conquista–BA, Brasil. **Journal of Applied Pharmaceutical Sciences–JAPHAC**. v. 4, n. 1, p. 28-36, 2017.

LIMA, T. S.; WARTHA, E. R. S. A.; SOUZA, A. C.; CARVALHO, I. M. M. Avaliação qualitativa das preparações de cardápios de unidades de alimentação e nutrição hospitalares em Sergipe. **Scientia Plena**, v. 15, n. 6, p. 1-8, 2019.

- MENEGAZZO, M.; FRACALOSSO, K.; FERNANDES, A. C.; MEDEIROS, N. I. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. **Revista de Nutrição**, v. 2, n. 24, p. 243-51, 2011.
- PAULA, A. L.; ESTEVAM, E.; SILVA, D. C. G. Avaliação qualitativa dos cardápios oferecidos aos colaboradores de uma instituição hospitalar em Muriaé/MG. **Nutrição Brasil**, v. 17, n. 2, p. 97-103, 2018.
- 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 Cient Ciênc Biol Saúde**, v. 15, n. 3, p. 219-223, 2013.
- RAMOS, S. A.; SAOUZA, 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. **Brazilian Journal of Food & Nutrition/Alimentos e Nutrição**, v. 24, n. 1, p. 1-7, 2013.
- RAMIREZ, Y. P. G.; MOREIRA, R. R. D.; OLIVEIRA, J. R. S. Avaliação de cardápio e identificação de alimentos funcionais: estudo qualitativo de restaurante popular de Araraquara, São Paulo, Brasil. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 23, n. 1, p. 859-867, 2016.
- REIS, NT. Nutrição clínica: sistema digestório. Rio de Janeiro: Rubio; 2003.
- RESENDE, F. R.; QUINTÃO, D. F. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição institucional de Leopoldina-MG. **Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde**, v. 11, n. 1, p. 91-98, 2016.
- SÃO JOSÉ, J. F. B. Avaliação qualitativa de cardápios em uma unidade de alimentação e nutrição localizada em Vitória-ES. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 4, p. 975-984, 2014.
- SILVA, E. M.; BATISTA, A. M.; MESSIAS, C. M. B. O. Avaliação do consumo lipídico de fontes alimentares por adolescentes de uma escola pública. **Adolescência e Saúde**, v. 13, n. 1, p. 27-33, 2016.
- SILVA, C. A. M.; MARQUES, L. A.; BONOMO, E.; BEZERRA, O. M. P. A.; CORREA, M. S.; PASSOS, L. S. F.; SOUZA, A. A.; BARROS, B. F.; SOUZA, D. M. S.; REIS, J. A.; ANDRADE, N. G. O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 963-969, 2013.
- SILVA, S. M. C.; MARTINEZ, S. **Cardápio: Guia práticos para a elaboração**. São Paulo: Roca, 2008. Pag.1-20.
- TRICHES, R. M.; KILIAN, L. Papel dos atores sociais na aquisição de produtos da agricultura familiar para alimentação escolar em municípios paranaenses. **Redes**, v. 21, n. 3, p. 159-79, 2016.
- TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.
- VEIROS, M. B.; PROENÇA, R. P. C. P. Avaliação Qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição - método AQPC. **Nutrição em Pauta**, v. 11, n. 62, p. 36-42, 2003.
- VEIROS, M. B.; MARTINELLI, S. S. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio escolar-AQPC Escola. **Nutrição em Pauta**, v. 20, n. 114, p. 3-12, 2012.
- VILLAR, B. S.; SCHWARTZMAN, F.; JANUARIO, B. L.; RAMOS, J. F. 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). **Rev Brasileira Epidemiologia**, v. 16, n. 1, p. 223-226, 2013.
- YGNATIOS, N. T. M.; LIMA, N. N.; PENA, G. G. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma escola privada em um município do interior de Minas Gerais. **RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, v. 8, n. 1, p. 82-89, 2017.