

AVALIAÇÃO DE CARDÁPIO DE UAN INDUSTRIAL PELO MÉTODO AQPC

EVALUATION OF INDUSTRIAL UAN MENU USING THE AQPC METHOD

Manuela Lopes Lausmann¹

Universidade Federal do Pampa, Itaqui - Rio Grande do Sul - Brasil

<https://orcid.org/0009-0002-7594-7293>

manuelalausmann.aluno@unipampa.edu.br

Livia Rigo Nunes de Jesus²

Universidade Federal do Pampa, Itaqui - Rio Grande do Sul - Brasil

<https://orcid.org/0009-0009-3049-1051>

liviajesus.aluno@unipampa.edu.br

Gabrielly Piffero Reis Borges²

Universidade Federal do Pampa, Itaqui - Rio Grande do Sul - Brasil

<https://orcid.org/0009-0007-9353-7497>

gabriellyborges.aluno@unipampa.edu.br

Michele Tibulo³

Graduada em Nutrição pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Brasil

<https://orcid.org/0009-0006-2177-3303>

micheletibulo@hotmail.com

Prof^a. Dr^a. Fernanda Aline de Moura⁴

Universidade Federal do Pampa, Itaqui - Rio Grande do Sul - Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-7760-2817>

fernandamoura@unipampa.edu.br

Prof^a. Dr^a. Joice Trindade Silveira Ranquetat⁴

Universidade Federal do Pampa, Itaqui - Rio Grande do Sul - Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-5845-7503>

joicesilveira@unipampa.edu.br

Prof.^a Dr^a. Mariana Moura Ercolani Novack⁴

Universidade Federal do Pampa, Itaqui - Rio Grande do Sul - Brasil

<https://orcid.org/0009-0002-6627-8593>

mariananovack@unipampa.edu.br

¹Idealização do estudo, Curadoria de dados, Escrita científica.

²Idealização do estudo, Curadoria de dados.

³Supervisão, Acompanhamento da curadoria de dados.

⁴Revisão do conteúdo científico, orientou a interpretação dos resultados e aprovou a versão final do manuscrito.



RESUMO

Diante do aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, a qualidade nutricional das refeições oferecidas em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), assume papel cada vez mais relevante na promoção da saúde coletiva. O presente estudo teve como objetivo realizar a avaliação qualitativa de um cardápio mensal oferecido por uma UAN localizada na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, por meio do método AQPC. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa exploratório-descritiva, caracterizada como estudo de caso documental, utilizando-se o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC). Foram analisados 23 dias de cardápio referentes ao mês de setembro de 2025, considerando critérios como presença de hortaliças folhosas, frutas, doces, frituras, carnes gordurosas, alimentos ricos em enxofre, associação entre doce e fritura e monotonia de cores. Os resultados evidenciaram oferta diária de hortaliças folhosas (100%), elevada frequência de frutas (82,60%) e baixa ocorrência de alimentos ricos em enxofre (21,73%), classificados como aspectos positivos. Em contrapartida, observou-se alta frequência de frituras (60,86%), carnes gordurosas (56,52%) e sobremesas doces (60,86%), além de repetição de cores em parte dos dias avaliados, configurando fragilidades do cardápio. Conclui-se que, embora o cardápio apresente pontos favoráveis à promoção da alimentação saudável, sugere-se o replanejamento das preparações, com redução de alimentos de alta densidade energética e adequação das técnicas culinárias.

Palavras-chave: Qualidade de Alimentos. Promoção da Saúde. Serviços de alimentação.

ABSTRACT

Given the rising prevalence of non-communicable chronic diseases, the nutritional quality of meals provided by Food and Nutrition Units (FNUs) plays an increasingly important role in promoting public health. This study aimed to conduct a qualitative assessment of a monthly menu offered by an FNU located in the Western Frontier region of Rio Grande do Sul, using the AQPC method. It is an exploratory-descriptive study with a qualitative approach, characterized as a documentary case study, utilizing the Qualitative Assessment of Menu Preparations (AQPC) method. Menus covering 23 days in September 2025 were analyzed based on criteria such as the presence of leafy vegetables, fruits, sweets, fried foods, fatty meats, sulfur-rich foods, the combination of sweets and fried foods, and color monotony. The results showed a daily offering of leafy vegetables (100%), a high frequency of fruits (82.60%), and a low occurrence of sulfur-rich foods (21.73%), all of which were classified as positive aspects. Conversely, a high frequency of fried foods (60.86%), fatty meats (56.52%), and sweet desserts (60.86%) was observed, along with color repetition on some of the days evaluated, indicating weaknesses in the menu. It is concluded that, although the menu presents favorable points for promoting healthy eating, a redesign of the meal preparations is suggested, focusing on reducing energy-dense foods and adjusting culinary techniques.

Keywords: Food Quality. Health Promotion. Food Services.

1 INTRODUÇÃO

O aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis

(DCNT), está associado, entre outros fatores, a padrões alimentares inadequados, evidenciando a importância da qualidade nutricional das refeições como um dos determinantes na promoção da saúde (Nascimento; Silva, 2024).

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são responsáveis pelo planejamento, produção e distribuição de refeições destinadas a diferentes grupos de indivíduos, devendo atender às necessidades nutricionais do público-alvo e, simultaneamente, considerar aspectos relacionados à qualidade sensorial, higiênico-sanitária, operacional e econômica das preparações (Abreu; Spinelli; Pinto, 2023).

O planejamento de cardápios é a etapa inicial do processo produtivo e exerce influência direta sobre a qualidade nutricional, sanitária, sensorial, operacional e econômica das refeições servidas (Abreu; Spinelli; Pinto, 2023). Inicialmente compreendido como uma simples sequência de preparações (Teichmann, 2009), o conceito evoluiu para uma ferramenta voltada à promoção da saúde, prevenção de doenças, sustentabilidade dos serviços de alimentação e satisfação dos consumidores (Takacs; Borrión, 2020). Esse planejamento é multidimensional e deve integrar necessidades nutricionais do público-alvo, características culturais, aceitação sensorial, disponibilidade sazonal dos alimentos, custos, capacidade

operacional, segurança dos alimentos e sustentabilidade ambiental (Camargo *et al.*, 2024). Usa-se um planejamento baseado em recomendações nutricionais, com foco em energia, macronutrientes, micronutrientes e grupos alimentares; o planejamento baseado em grupos alimentares, priorizando a frequência de oferta de frutas, vegetais, cereais integrais, carnes e laticínios (Krebs-Smith *et al.*, 2018); e, mais recentemente, o planejamento baseado em sustentabilidade, que inclui indicadores como emissão de carbono, consumo de água, biodiversidade, sazonalidade e redução de desperdício (Willett *et al.*, 2019).

Para a avaliação de cardápios no Brasil, é comum o uso da Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), um instrumento que permite analisar aspectos nutricionais e sensoriais dos cardápios (Proença *et al.*, 2005). Esse método contempla a análise das técnicas culinárias empregadas, a identificação de monotonia e a repetição de especificidade, a frequência de frituras, isoladas ou associadas a sobremesas doces, a coloração das refeições orgânicas, a presença de alimentos ricos em enxofre e a inclusão de alimentos essenciais para uma dieta equilibrada, tais como frutas e hortaliças folhosas (Veiros; Proença, 2003).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma avaliação qualitativa de um cardápio mensal oferecido por uma Unidade de Alimentação e Nutrição localizada na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, por meio do método AQPC.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, foi conduzida por meio de observação direta e utilizou o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) para a análise das preparações oferecidas no cardápio, conforme Veiros e Proença (2003).

O objeto de pesquisa foi o cardápio mensal, oferecido aos colaboradores de

uma indústria do setor alimentício, localizada no município de Itaqui, Rio Grande do Sul. As preparações são distribuídas sob a forma *self-service* parcial em buffet térmico, sendo as sobremesas e proteínas (ovo e carne) servidas porcionadas. A UAN fornece em média 300 refeições diárias entre almoço, jantar e ceia, com cardápio composto por: arroz (branco e integral), feijão preto, uma guarnição, três pratos proteicos (carne e ovos), três saladas, sopa e duas sobremesas (frutas ou doce como opção). O cardápio mensal, apresentado na Tabela 1, abrange 4 semanas, totalizando 23 dias, as preparações são referentes ao mês de setembro de 2025 (01/09 a 27/09).

Tabela 1 - Cardápio mensal oferecido no mês de setembro de 2025 em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional, Itaqui, RS.

Dia da semana	Preparações
	1º cardápio semanal
Segunda-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de abóbora, ovo cozido, sobrecoxa acebolada, hambúrguer à pizzaiolo, massa ao sugo, salada mista verde, cenoura ralada, pepino, frutas e gelatina.
Terça-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de feijão branco, ovo cozido, frango ao fubá, iscas com legumes, polenta cremosa, salada mista verde, repolho verde, beterraba ralada, frutas e pudim de morango.
Quarta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de ervilha, ovo cozido, carne de panela, rondelli de frios, couve refogada, salada de alface, repolho verde, grão-de-bico, frutas e pudim de baunilha com calda.
Quinta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa canja, ovo frito, filé de coxa, enroladinho de salsicha, moranga caramelizada, salada de alface, cenoura ralada, grão-de-bico, frutas e gelatina de uva.

Sexta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de lentilha, omelete, bife a portuguesa, galinha escabelada, bolinho de arroz, salada de alface, repolho verde, abobrinha italiana, frutas e bolo.
Sábado	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de abóbora, ovo cozido, iscas à primavera, bife suíno ao molho roty, aipim cozido, salada mista verde, pepino, beterraba ralada e pudim.

2º cardápio semanal

Segunda-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de ervilha, ovo cozido, moela com batata, frango à milanesa, cenoura cozida, salada de alface, beterraba ralada, abobrinha italiana, frutas e gelatina.
Terça-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de feijão branco, ovo cozido, bife de panela, salsichão acebolado, polenta cozida, salada de alface, repolho verde, cenoura ralada, frutas e pudim.
Quarta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa canja, ovo cozido, copa lombo assada, iscas com legumes, massa ao alho e óleo, salada de alface, beterraba ralada, abobrinha italiana, frutas e pudim.
Quinta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de lentilha, ovo cozido, peito de frango ao molho mostarda, carne moída com ovos, legumes refogados, salada de alface, repolho verde, macarrone, frutas e arroz doce.
Sexta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de abóbora, omelete, filé de coxa assada com pele, dobradinha, bolinho de arroz, salada de alface, tabule, cenoura, frutas e pudim.
Sábado	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de creme de ervilha, ovo cozido, frango crocante, hambúrguer à pizzaiolo, massa ao sugo, salada mista verde, pepino, beterraba ralada e bolo.

3º cardápio semanal

Segunda-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de abóbora, ovo cozido, sassami a milanesa assado com fubá, iscas com batata, couve refogada com bacon, salada mista verde, pepino, cenoura ralada, frutas e gelatina.
Terça-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa canja, ovo cozido, carreteiro de linguiça, iscas com aipim, pirão, salada de alface, repolho verde, tomate com cebola, frutas e pudim.
Quarta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de feijão branco, ovo cozido, sobrecoxa ao fuba assado, almôndegas ao sugo, aipim frito, salada de alface, grão de soja, repolho verde, frutas e arroz doce.
Quinta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de lentilha, ovo frito, filé de coxa grelhado, moída com ovos, polenta recheada, salada mista verde, beterraba ralada, grão-de-bico, frutas e gelatina com creme.
Sexta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de creme de ervilha, ovo frito, bife grelhado, batata frita, salada mista verde, pepino, cenoura ralada, frutas e pudim.

4º cardápio semanal

Segunda-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de lentilha, ovo cozido, frango caipira, enroladinho de salsicha, vagem refogada, salada de alface, beterraba ralada, pepino, frutas e gelatina.
Terça-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de abóbora, ovo cozido, frango à milanesa assado, bife de panela, purê de batata, salada mista verde, feijão branco, tomate com cebola, frutas e pudim.
Quarta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa caldo verde, ovo cozido, iscas coloridas, filé de coxa assado, macarrão ao sugo, salada de alface, beterraba ralada, vagem, frutas e torta de bolachinha.
Quinta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa feijão branco, ovo cozido, bife suíno, salsichão acebolado, farofa rica, salada de alface, cenoura ralada, repolho, frutas e gelatina.
Sexta-feira	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa de ervilha, ovo cozido, sassami à milanesa assado, carne sertaneja, quibebe, salada de alface, beterraba ralada, pepino, arroz doce, sagu, pudim de morango, merengue e calda de chocolate.
Sábado	Arroz branco e integral, feijão preto, sopa canja, ovo cozido, filé de frango ao molho roty, carne moída, batata sauté, salada mista verde, cenoura ralada, repolho e gelatina.

Fonte: Elaborado pelo autor

Os cardápios foram avaliados por meio do método de AQPC, avaliando, diariamente nas preparações, os seguintes itens:

1. Presença de frituras no cardápio, de maneira isolada e, também, associada aos doces (sendo considerados todos os alimentos com técnica de preparo de frituras sob imersão e batata palha);
2. Presença de fruta como sobremesa;
3. Oferta de doces como sobremesa, tanto industrializados ou preparados no local, como por exemplo, rapadura e gelatina, pudim e/ou sobremesas típicas da região;
4. Oferta simultânea de doces, na sobremesa, e fritura no mesmo dia;
5. Preparo de carne gordurosa (linguiça, salsicha, chuleta, hambúrguer, feijoada, desconsiderando o dia em que a carne era realizada com a técnica fritar);
6. Presença de duas ou mais preparações ricas em enxofre, com exceção do feijão diário. Foram considerados os seguintes alimentos sulfurados: 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 e uva) (Boaventura *et al.*, 2013);

7. Presença de folhosos entre as opções de salada;
 8. Monotonia de cores entre as preparações (sendo considerado monótono, quando duas ou mais preparações possuem cores iguais).
- Foram classificados como aspectos positivos do cardápio: pela oferta de folhosos e frutas; e como negativos os aspectos: cores iguais, ricos em enxofre, doce, doce + fritura, fritura e carne gordurosa.

Com base nos critérios estabelecidos pelo método AQPC, foi calculada a frequência relativa de ocorrência de cada parâmetro avaliado em relação ao número total de dias de oferta de refeições no período analisado. Os aspectos positivos foram classificados conforme Quadro 1 e os aspectos negativos foram classificados conforme Quadro 2 (Prado *et al.*, 2013).

Quadro 1 - Critério de avaliação dos aspectos positivos do cardápio.

Classificação	Categorias
Ótimo	$\geq 90\%$
Bom	75 a 89%
Regular	50 a 74%
Ruim	25 a 49%
Péssimo	$< 25\%$

Fonte: Prado *et al.* (2013).

Quadro 2. Critério de classificação dos aspectos negativos do cardápio.

Classificação	Categorias
Ótimo	$\leq 10\%$
Bom	11 a 25%
Regular	26 a 50%
Ruim	51 a 75%
Péssimo	$> 75\%$

Fonte: Prado *et al.* (2013).

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados da aplicação do método AQPC ao cardápio da UAN são apresentados na Tabela 2, a qual descreve a distribuição semanal e mensal dos critérios avaliados ao longo do mês de setembro de 2025.

Observa-se a presença de hortaliças folhosas em todos os dias analisados, bem como elevada frequência de oferta de frutas e baixa frequência de alimentos ricos em enxofre. Em contrapartida, verificou-se a ocorrência de frituras, doces e carnes gordurosas em diferentes semanas, além de episódios de repetição de cores nas preparações.

Tabela 2 - Análise do cardápio do mês de setembro de 2025 de uma Unidade de Alimentação e Nutrição da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul.

Parâmetro / Critério	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Total Mensal
Dias avaliados	6	6	5	6	23
Folhosos	6	6	5	6	23 (100%)
Cores iguais	2	3	2	3	10 (43,47%)
Ricos em enxofre	3	1	0	1	5 (21,73%)
Fruta	5	5	5	4	19 (82,60%)
Doce	3	4	2	5	14 (60,86%)
Doce + Fritura	3	2	3	1	9 (39,13%)
Fritura	3	4	2	5	14 (60,86%)
Carne gordurosa	3	5	3	2	13 (56,52%)

Nota: Os percentuais foram calculados com base no total de 23 dias avaliados.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir destes resultados, procedeu-se à classificação dos aspectos positivos e negativos avaliados, dispostos na Tabela 3.

Os aspectos positivos do cardápio tiveram classificação em ótimo (oferta de folhosos) e bom (oferta de

frutas). Dentre os aspectos negativos do cardápio, que representa os alimentos e preparações que devem estar com baixa frequência de oferta, apenas a oferta de ricos em enxofre foi classificada como boa. Os demais tiveram classificação regular ou ruim,

ou seja, estavam mais presentes no cardápio do que o ideal.

A presença de alimentos folhosos alcançou 100% de ocorrência, o que aumenta a densidade nutricional

da refeição (Amagloh *et al.*, 2017; Zengin; Tatar, 2025) e colabora para o alcance das recomendações diárias de fibras, vitaminas e minerais (WHO, 2023).

Tabela 3 - Classificação dos parâmetros analisados das preparações de uma Unidade de Alimentação e Nutrição da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul.

Parâmetros analisados	Classificação
Aspectos positivos	
Folhosos	Ótimo
Fruta	Bom
Aspectos negativos	
Cores iguais	Regular
Ricos em enxofre	Bom
Doce	Ruim
Doce + Fritura	Regular
Fritura	Ruim
Carne gordurosa	Ruim

Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise dos cardápios mensais, conforme apresentada nas Tabelas 2 e 3, revela adequação insuficiente aos princípios da alimentação adequada e equilibrada preconizados para UANs. Em 43,47% dos dias avaliados, observou-se semelhança de cores entre as preparações, resultando em classificação “regular” para esse critério. Resultado semelhante foi identificado por Casaril (2020), que registrou

40,90% de ocorrência desse parâmetro em estudo com metodologia equivalente. A diversidade de cores dos alimentos, especialmente de frutas e hortaliças, está relacionada à presença de diferentes compostos bioativos, como carotenoides, clorofilas, betalaínas e antocianinas, que apresentam propriedades potencialmente benéficas à saúde (Sharma *et al.*, 2021). Além disso, aumenta o apelo visual dos alimentos e pode influenciar a aceitação das refeições e a

percepção de qualidade pelos consumidores (Akdeniz; Temeloglu, 2022).

Destaca-se que quanto aos alimentos ricos em enxofre, a frequência observada foi de 21,73%, resultado classificado como “bom”, de acordo com os critérios estabelecidos (Prado *et al.*, 2013). A baixa frequência da combinação de três ou mais alimentos ricos em enxofre na mesma refeição é considerada positiva, uma vez que o consumo excessivo de preparações ricas em enxofre pode gerar desconfortos gastrointestinais e reduzir a aceitabilidade das refeições, especialmente em ambientes institucionais (Sousa *et al.*, 2024).

A inclusão de frutas no cardápio alcançou 82,60% de ocorrência e foi classificada como “boa”. Essa elevada presença corrobora com o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014) que recomenda o consumo habitual de frutas como fontes importantes de vitaminas, minerais, fibras e compostos antioxidantes, favorecendo a qualidade nutricional das refeições ofertadas pela UAN.

Pesquisas utilizando o AQPC frequentemente destacam a oferta de folhosos e frutas como um critério de avaliação positiva, indicando que a UAN em questão cumpre um papel importante na disponibilização desses

alimentos importantes para uma dieta equilibrada (Lago; Oliveira; Popolim, 2021).

O item “doce” apresentou 60,86% de ocorrência, com classificação “ruim”. A elevada frequência de doces no cardápio representa maior oferta de alimentos fontes de açúcares. O consumo elevado de açúcares tem sido associado a diferentes desfechos metabólicos e cardiovasculares relacionados às DCNT (Huang *et al.*, 2023). As Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) realizadas entre 2002 e 2017 têm demonstrado que o consumo de açúcar como ingrediente culinário tenha apresentado redução nas últimas décadas (IBGE, 2020), constituindo 9,9% das calorias totais diárias.

Verificou-se a ocorrência de doce associado à fritura em 39,13% dos dias, classificação considerada “regular” pelo método AQPC. Tal resultado indica a presença frequente de refeições com elevada densidade energética, fator que pode influenciar negativamente o perfil nutricional do cardápio ofertado.

As preparações submetidas à fritura apresentaram 60,86% de ocorrência. No entanto, o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil 2014) enfatiza a adoção de métodos de preparo que preservem a qualidade nutricional dos alimentos, recomendando o uso de técnicas como cocção, assamento, grelhamento e preparo em caldos, ao mesmo tempo em que desestimula a ingestão de preparações submetidas à fritura.

O grupo “carne gordurosa”, com 56,52% de ocorrência e classificação “ruim”, reforça esse cenário. Em estudo realizado por Lago, Oliveira e Popolim (2021), o emprego de carnes gordurosas nos cardápios foi identificado em 47,40% dos dias analisados; destaca-se que esse percentual é inferior ao observado no presente estudo, no qual a ocorrência desse grupo alimentar apresentou valor mais elevado. O consumo excessivo de carnes processadas e com alto teor de gordura saturada tem sido associado a diversos desfechos adversos à saúde, incluindo doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer (WCRF/AICR, 2018).

A prevalência de frituras e carnes gordurosas aumenta o valor energético do cardápio, o que pode levar a um superávit calórico dos indivíduos, e, conseqüentemente, ao excesso de peso, fator de risco para o desenvolvimento de DCNT e dislipidemias (Costa *et al.*, 2021). Embora algumas preparações contribuam para a redução dos custos do cardápio e favoreçam a aceitabilidade pelos comensais, seu uso frequente pode comprometer a qualidade nutricional global das refeições oferecidas (Santos *et al.*, 2023). O uso de métodos de cocção, como grelhar, assar e cozinhar reduzem

a densidade energética. Também contribuem para a redução da formação de compostos potencialmente nocivos, como a acroleína, formada no processo de fritura com óleo em altas temperaturas (Calzolari; Cnop; Pinto, 2024).

A introdução progressiva de cortes magros, aves sem pele, peixes e fontes proteicas vegetais, como leguminosas, contribui para a melhoria do perfil lipídico dos comensais, com potencial redução dos níveis de colesterol LDL (Costa *et al.*, 2021). A adoção dessas adequações pode qualificar o cardápio da unidade e auxiliar na promoção da saúde dos consumidores (Galvão *et al.*, 2020).

4 CONCLUSÃO

O estudo revelou que o cardápio analisado apresenta pontos fortes, especialmente na oferta consistente de hortaliças folhosas e frutas, bem como na baixa frequência de alimentos ricos em enxofre, aspectos fundamentais para a promoção de uma alimentação saudável e para a adequada aceitabilidade sensorial das refeições.

Contudo, identificou-se uma alta frequência de frituras, carnes gordurosas e sobremesas doces. Esses fatores podem contribuir para o aumento do risco de DCNT.

Diante disso, conclui-se que, embora a UAN cumpra parcialmente seu papel na promoção da alimentação saudável, é importante um replanejamento do cardápio

com foco na reformulação das técnicas culinárias e na substituição gradual das carnes gordurosas, e na ampliação da variedade nutricional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Edeli Simioni de; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; PINTO, Ana Maria de Souza. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 8. ed. São Paulo: Metha, 2023.

AKDENIZ, D.; TEMELOGLU, E. How color-harmony on a food plate affects consumers' perceptions? **International Journal of Gastronomy Research**, v. 1, n. 1, p. 16–25, 2022.

AMAGLOH, F. K.; ATUNA, R. A.; MCBRIDE, R.; CAREY, E. E.; CHRISTIDES, T. Nutrient and total polyphenol contents of dark green leafy vegetables, and estimation of their iron bioaccessibility using the in vitro digestion/Caco-2 cell model. **Foods**, v. 6, n. 7, p. 54, 2017.

BOAVENTURA, P. dos S.; DE OLIVEIRA, A. C.; COSTA, J. de J.; MOREIRA, P. V. P.; MATIAS, A. C. G.; SPINELLI, M. G. N.; ABREU, E. S. de. Avaliação qualitativa de cardápios oferecidos em escolas de educação infantil da grande São Paulo. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, 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**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CALZOLARI, K. C.; CNOP, M. L. de; PINTO, R. L. Uso de técnicas culinárias na gastronomia hospitalar: uma revisão

da literatura. **Revista Foco**, v. 17, n. 12, p. e7366, 2024.

CAMARGO, R. G. M.; DALA-PAULA, B. M.; SOUZA, L. D. de; LEITE, M. A.; RIBEIRO, E. M. S.; DOMENE, S. M. A. Quality index for school meal menus: review and validation. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 1, p. 2400–2414, 2024.

CASARIL, K. B. P. B. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição de Francisco Beltrão/PR. **Nutrição Brasil**, v. 19, n. 1, p. 9–15, 2020.

COSTA, A. S. C.; ALVES, M. O.; ANTUNES, P. D.; VIEIRA, K. H. Intervenção nutricional nas doenças crônicas não transmissíveis: uma revisão da literatura. **Amazônia Science & Health**, v. 9, 2021.

GALVÃO, A. S.; MARCHEZINE, L. M. R. C.; HACKENHAAR, M. L.; PRADO, B. G. Instrumento de avaliação da qualidade de restaurantes segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (IAQRGuia). **Connection Line: Revista Eletrônica do UNIVAG**, n. 23, 2020.

HUANG, Y.; CHEN, Z.; CHEN, B.; LI, J.; YUAN, X.; LI, J.; WANG, W.; DAI, T.; CHEN, H.; WANG, Y.; WANG, R.; WANG, P.; GUO, J.; DONG, Q.; LIU, C.; WEI, Q.; CAO, D.; LIU, L. Dietary sugar consumption and health: umbrella review. **BMJ**, v. 381, e071609, 2023.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017–2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

KREBS-SMITH, S. M.; PANNUCCI, T. E.; SUBAR, A. F.; KIRKPATRICK, S. I.; LERMAN, J. L.; TOOZE, J. A.; WILSON, M. M.; REEDY, J. Update of the Healthy Eating Index: HEI-2015. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 118, n. 9, p. 1591–1602, 2018.

LAGO, L. S. do; OLIVEIRA, C. R. de A; POPOLIM, W. D. Análise qualitativa do

cardápio pelo método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), índice de resto e pesquisa de satisfação dos clientes de uma Unidade de Alimentação e Nutrição institucional do município de Campinas-SP. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 39, n.3, p. 170-175. 2021.

NASCIMENTO, D. S.; SILVA, C. F.. Alimentação saudável: uma abordagem para prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v.6, n. 10, p. 4316–4332, 2024.

PRADO, B.G.; NICOLETTI, A. L.; FARIA, C. da S.. Avaliação Qualitativa das Preparações de Cardápio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Cuiabá- MT. **J. Health Sci.**, v. 15, n. 3, p. 219–223, 2013.

PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: UFSC, 2005.

SANTOS, E. O.; SANTOS, L. M.; SANTOS, A. S. F.; PELEGATTI, P. S.; BRITO, A. J.; SOUZA, T. A. A. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar em Jequié-BA. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, e1312139209. 2023.

SHARMA, S.; KATOCH, V.; KUMAR, S.; CHATTERJEE, S. Functional relationship of vegetable colors and bioactive compounds: Implications in human health. **The Journal of Nutritional Biochemistry**, v. 92, p. 108615, 2021.

SOUSA, S. Q.; MARTINS, M. Y. P. T.; COSTA, J. M.; BARROS, J. C.; FORMIGA, W. A. M.; FERNANDES, N. C. L.; LUCENA, R. N.; LIMA, M. R.; ARAÚJO, D. G. S.

Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, Issue 10, p. 259-273. 2024.

TAKACS, B.; BORRION, A. The use of life cycle-based approaches in the food service sector to improve sustainability: a systematic review. **Sustainability**, v. 12, n. 9, p. 3504, 2020.

TEICHMANN, Ione Mendes. **Cardápios: técnicas e criatividade**. 7. ed. rev. e atual. Caxias do Sul: EDUCS, 2009.

VEIROS, M. B.; PROENÇA, R. P. C. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição – método AQPC. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 11, n. 62, p. 36–42, set./out. 2003.

WILLETT, W.; ROCKSTRÖM, J.; LOKEN, B; SPRINGMANN, M.; LANG, T.; VERMEULEN, S.; GARNETT, T.; TILMAN, D.; DECLERCK, F.; WOOD, A.; HERRERO, M.; TORERO, M.; SINGH, H.; HAWKES, C.; DE VRIES, K.; GORDON, L.; FANZO, J.; FOLKE, C.; NABARRO, D. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. **The Lancet**, v. 393, n. 10170, p. 447–492, 2019.

WORLD CANCER RESEARCH FUND/ AMERICAN INSTITUTE OF CANCER (WCRF/AICR). **Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective**. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. 2018

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guideline on fruit and vegetable intake for adults and children**. Geneva: WHO, 2023.

ZENGİN, Fatmanur Hümeýra; TATAR, Tuğba. Comparison of vegetarian and omnivorous menus in nutrients, diet quality and environmental impact. **Revista de Nutrição**, v. 38, p. e230251, 2025.