

ANÁLISE QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO EM UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: APLICAÇÃO DO MÉTODO AQPC EM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO NA CIDADE DE MARINGÁ – PARANÁ

QUALITATIVE ANALYSIS OF MENU PREPARATIONS IN A FOOD AND NUTRITION UNIT: APPLICATION OF THE AQPC METHOD IN A UNIVERSITY RESTAURANT IN THE CITY OF MARINGÁ – PARANÁ

 <https://doi.org/10.63330/armv2n2-007>

Submetido em: 11/02/2026 e Publicado em: 12/03/2026

Jordania Lima de Souza Setubal

Doutoranda em Ciências de Alimentos

Universidade Estadual de Maringá

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8453-833X>

Amábile Mariano Marques

Mestranda em Ciências de Alimentos

Universidade Estadual de Maringá - UEM

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4198-1840>

Angela Pierina dos Reis Buzzo

Mestra em Biociências e Fisiopatologia

Universidade Estadual de Maringá - UEM

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2209-9024>

Bruna Carla Leite Viana

Mestranda em Ciências de Alimentos

Universidade Estadual de Maringá - UEM

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5836-1317>

Elieanae da Silva Gomes

Doutora em Ciências de Alimentos

Universidade Estadual de Maringá – UEM

Gabrieli de França Tonhão

Mestranda em Engenharia de Alimentos

Universidade Estadual de Maringá – UEM

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3055-9342>

Julie Suzan da Silva

Doutoranda em Ciência de Alimentos

Universidade Estadual de Maringá - UEM

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9258-5404>



Luana Morais Antonini

Doutoranda em Ciências de Alimentos
Universidade Estadual de Maringá
ORCID: orcid.org/0000-0002-5462-7242

Simone Maria Altoé Porto

Doutoranda em Ciência de Alimentos
Universidade Estadual de Maringá - UEM
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8182-9199>

RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade nutricional e sensorial das preparações oferecidas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional, por meio da aplicação do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC). Foram analisados 82 dias de cardápio entre os meses de abril e julho, com registro diário dos indicadores definidos pelo AQPC, como presença de frutas, vegetais folhosos, técnicas de cocção, monotonia de cores, alimentos ricos em enxofre, doces, frituras e carnes gordurosas. Os dados foram tabulados e convertidos em porcentagens de ocorrência. Os resultados demonstraram elevada oferta de frutas (94%) e folhosos (73%), ausência total de frituras e baixa ocorrência de doces e combinações calóricas críticas, evidenciando alinhamento com as diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira. A monotonia visual foi observada em 26% dos dias, e alimentos ricos em enxofre em 32%, indicando pontos de atenção. Em comparação com estudos anteriores, como contínuo dos cardápios institucionais. Portanto o cardápio analisado apresenta excelente qualidade nutricional e sensorial, com destaque para práticas que favorecem a promoção da saúde e a formação de hábitos alimentares saudáveis.

Palavras-chave: Avaliação qualitativa; Cardápio institucional; Segurança alimentar; Nutrição coletiva; Método AQPC.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the nutritional and sensory quality of meals offered in an institutional Food and Nutrition Unit (UAN) using the Qualitative Evaluation of Menu Preparations (QEP) method. Eighty-two days of menu data were analyzed between April and July, with daily recording of indicators defined by the QEP, such as the presence of fruits, leafy vegetables, cooking techniques, color monotony, sulfur-rich foods, sweets, fried foods, and fatty meats. The data were tabulated and converted into percentages of occurrence. The results showed a high availability of fruits (94%) and leafy vegetables (73%), a total absence of fried foods, and a low occurrence of sweets and critical caloric combinations, demonstrating alignment with the guidelines of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population. Visual monotony was



observed in 26% of the days, and sulfur-rich foods in 32%, indicating points of attention. In comparison with previous studies, this analysis of institutional menus... Therefore, the menu analyzed presents excellent nutritional and sensory quality, highlighting practices that promote health and the formation of healthy eating habits.

Keywords: Qualitative assessment; Institutional menu; Food security; Collective nutrition; AQPC method.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação em ambientes institucionais, como Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs), desempenha papel estratégico na promoção da saúde coletiva, especialmente em contextos onde a refeição oferecida representa a principal ingestão nutricional do dia para muitos indivíduos. Segundo Philippi (2006), a qualidade das refeições servidas em instituições públicas e privadas está diretamente relacionada à prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como obesidade, hipertensão e diabetes tipo 2.

O nutricionista, como profissional responsável técnico nas UANs, atua na elaboração de cardápios, gestão de processos produtivos, controle higiênico-sanitário e educação alimentar e nutricional. Sua atuação deve ser pautada em princípios técnicos e éticos, considerando as necessidades nutricionais da população atendida, os aspectos sensoriais das preparações e a sustentabilidade das escolhas alimentares (Veiros e Proença, 2003).

Para qualificar as refeições oferecidas, Veiros e Proença (2003) propuseram o método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), que permite analisar indicadores nutricionais e sensoriais das preparações, como diversidade de cores, técnicas de cocção, presença de frituras, doces, carnes gordurosas, alimentos ricos em enxofre e combinações calóricas críticas. A aplicação do AQPC contribui para o aprimoramento contínuo dos cardápios, promovendo refeições mais saudáveis, seguras e visualmente atrativas (Menegazzo *et al.*, 2011; Lago *et al.*, 2021).

O AQPC está alinhado às diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicado pelo Ministério da Saúde (2014), que orienta a valorização de alimentos in natura e minimamente processados, a limitação de açúcares, gorduras saturadas e sódio, e a promoção de refeições coloridas, variadas e equilibradas. O guia também destaca a importância do ambiente alimentar, do ato de comer como prática social e da sustentabilidade na escolha dos alimentos, reforçando o papel das UANs como espaços de educação alimentar e nutricional.

Além disso, a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e os princípios da alimentação adequada e saudável estabelecem que o acesso a refeições de qualidade é um direito social,



devendo ser garantido por meio de ações intersetoriais que envolvam saúde, educação, assistência social e agricultura (Vasconcelos & Moura, 2023).

Portanto, o uso sistemático de ferramentas como o AQPC, aliado às diretrizes nacionais e à atuação técnica do nutricionista, contribui para a construção de ambientes alimentares mais saudáveis, inclusivos e sustentáveis, com impacto direto na saúde e no bem-estar da população atendida.

Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade nutricional e sensorial das preparações oferecidas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional, por meio da aplicação do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC).

Nesse contexto, a avaliação sistemática dos cardápios em UANs torna-se uma estratégia essencial para identificar inadequações nutricionais e sensoriais que possam comprometer a saúde dos comensais. Estudos apontam que cardápios monótonos, com excesso de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sódio, além de baixa oferta de frutas, legumes e verduras, estão associados à piora do perfil nutricional da população atendida em serviços de alimentação coletiva, reforçando a necessidade de instrumentos práticos e aplicáveis à rotina das UANs para subsidiar a tomada de decisão do nutricionista responsável técnico (Souza et al., 2019; Lago et al., 2021).

Além de seu papel técnico, a avaliação qualitativa do cardápio também possui relevância no âmbito da gestão e da educação alimentar e nutricional, uma vez que fornece subsídios para o planejamento de ações educativas voltadas aos usuários e às equipes envolvidas no preparo das refeições. Ao identificar padrões alimentares inadequados e oportunidades de melhoria, o AQPC favorece a implementação de intervenções alinhadas às políticas públicas de alimentação e nutrição, contribuindo para a promoção da alimentação adequada e saudável em ambientes institucionais e para a consolidação das UANs como espaços promotores de saúde (Brasil, 2014; Vasconcelos & Moura, 2023).

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa observacional, descritiva e quantitativa, com abordagem sistemática, cujo foco foi a avaliação da qualidade nutricional e sensorial das preparações oferecidas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional. Para esse fim, utilizou-se o método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), instrumento amplamente empregado na análise de cardápios institucionais, conforme proposto por Veiros e Proença (2003) e posteriormente adaptado por Menegazzo et al. (2011). O AQPC permite uma análise integrada dos aspectos nutricionais e sensoriais das refeições, constituindo uma ferramenta prática e aplicável à rotina das UANs.

A coleta de dados foi realizada diariamente ao longo de 82 dias úteis, compreendidos entre os meses de abril e julho, período considerado representativo da oferta regular de refeições da unidade avaliada. Cada dia de serviço foi definido como uma unidade amostral independente, possibilitando a análise da frequência



e da distribuição dos indicadores ao longo do tempo. As avaliações ocorreram in loco, durante o período de distribuição das refeições, garantindo maior fidedignidade na observação das preparações efetivamente ofertadas aos comensais.

Para o registro das informações, utilizou-se uma planilha estruturada, elaborada com base nos indicadores preconizados pelo método AQPC. Em cada dia avaliado, foi registrada a presença ou ausência dos seguintes indicadores qualitativos: frutas; vegetais folhosos; monotonia de cores; alimentos ricos em enxofre; doces; frituras; carnes gordurosas; e a combinação doce + fritura. Esses indicadores permitem identificar padrões alimentares, excessos e inadequações que podem comprometer a qualidade nutricional e a atratividade sensorial do cardápio.

Ao final de cada mês, os dados coletados foram tabulados manualmente e posteriormente convertidos em porcentagens de ocorrência, possibilitando a análise descritiva da frequência dos indicadores ao longo do período estudado. Esse procedimento permitiu uma visualização clara do comportamento do cardápio mensal e a identificação de tendências positivas ou negativas na oferta das preparações.

Como critério de avaliação, consideraram-se de forma integrada tanto os aspectos nutricionais, relacionados à composição dos alimentos e às técnicas de cocção empregadas, quanto os aspectos sensoriais, como a variedade visual, a harmonia das combinações alimentares e a atratividade das refeições. A avaliação foi realizada por nutricionistas integrantes da equipe técnica da UAN, profissionais com experiência em planejamento e avaliação de cardápios institucionais, assegurando rigor técnico e consistência na aplicação do método.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da aplicação do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) nos cardápios da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) do Restaurante Universitário da Universidade Estadual de Maringá (RU/UEM) encontram-se sistematizados na Tabela 1 e na Tabela 2, as quais sintetizam o desempenho dos principais indicadores nutricionais e sensoriais avaliados ao longo do período estudado.



Tabela 1. Desempenho dos indicadores nutricionais e sensoriais conforme o método AQPC – RU/UEM (2025)

Indicador	Ocorrência(dias)	% da Ocorrência	Avaliação
Frutas	77	94%	Excelente
Folhosos	60	73%	Muito Bom
Monotonia de cores	26	26%	Aceitável
Alimentos ricos em enxofre	26	32%	Moderado
Doces	4	6%	Baixo
Frituras	0	0%	Excelente
Carne gordurosa	13	16%	Moderado
Doce + Fritura no mesmo dia	4	2%	Baixa ocorrência

Fonte: Elaborado pelo autores

Tabela 2. Percentual de adequação semanal do cardápio conforme o método AQPC – RU/UEM (2025)

Semana	Dias Avaliados	% de Adequação	Classificação
1ª semana	5	68%	Satisfatório
2ª semana	5	66%	Satisfatório
3ª semana	5	60%	Satisfatório
4ª semana	5	64%	Satisfatório
Média mensal	20	64,5%	Satisfatório

Fonte: Elaborado pelos autores



Os resultados da aplicação do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) nos cardápios da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) do Restaurante Universitário da Universidade Estadual de Maringá (RU/UEM) encontram-se sistematizados na Tabela 1 e na Tabela 2, as quais sintetizam o desempenho dos principais indicadores nutricionais e sensoriais avaliados ao longo do período estudado.

De acordo com a Tabela 1, observou-se elevado desempenho do cardápio quanto à oferta de alimentos considerados promotores da alimentação adequada e saudável. A presença de frutas foi registrada em 94% dos dias avaliados, sendo classificada como excelente, enquanto os vegetais folhosos estiveram presentes em 73% dos dias, com avaliação muito boa. Esses resultados evidenciam a valorização de alimentos in natura e minimamente processados, em consonância com as diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira, além de contribuírem positivamente para a qualidade nutricional e visual das refeições oferecidas.

Em relação aos aspectos sensoriais, a monotonia de cores apresentou ocorrência em 26% dos dias, sendo classificada como aceitável, o que indica uma predominância de refeições visualmente variadas, embora ainda existam oportunidades de aprimoramento na diversificação cromática do cardápio. A presença de alimentos ricos em enxofre foi observada em 32% dos dias, com avaliação moderada, resultado que merece atenção, uma vez que o consumo frequente desses alimentos pode comprometer a aceitabilidade das refeições devido a características sensoriais específicas, como odor e sabor intensos.

Quanto aos alimentos associados a riscos nutricionais quando consumidos em excesso, os resultados foram considerados positivos. A oferta de doces ocorreu em apenas 6% dos dias avaliados, enquanto frituras não foram registradas durante o período de análise, sendo este indicador classificado como excelente. A presença de carnes gordurosas foi observada em 16% dos dias, com classificação moderada, sugerindo que, embora a frequência seja relativamente baixa, estratégias de substituição por cortes mais magros podem contribuir para o aprimoramento do perfil lipídico das refeições. A combinação doce + fritura no mesmo dia apresentou ocorrência mínima (2%), reforçando o cuidado no planejamento do cardápio e a adoção de práticas alimentares mais saudáveis.

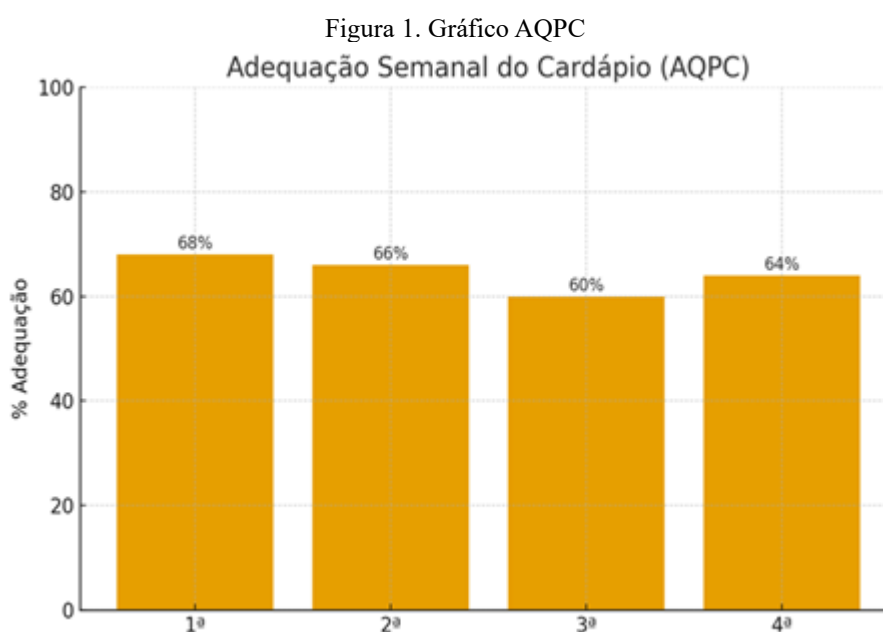
A Tabela 2 apresenta a análise do percentual de adequação semanal do cardápio conforme o método AQPC. Observou-se que todas as semanas avaliadas foram classificadas como satisfatórias, com percentuais de adequação variando entre 60% e 68%. A média mensal de adequação foi de 64,5%, evidenciando consistência no planejamento do cardápio ao longo do período avaliado, sem ocorrência de semanas classificadas como insatisfatórias.

A Figura 1 ilustra essa variação semanal do percentual de adequação, demonstrando oscilações discretas entre as semanas analisadas. Embora não tenham sido identificadas inadequações graves, essas variações indicam pontos específicos que podem ser aprimorados, especialmente no que se refere à redução da monotonia de cores, ao controle da oferta de alimentos ricos em enxofre e à escolha de cortes carnes



mais magros. Resultados semelhantes são descritos na literatura, indicando que, mesmo em UANs com desempenho global satisfatório, ajustes pontuais no planejamento do cardápio são fundamentais para a melhoria contínua da qualidade nutricional e sensorial das refeições

A Figura 1 demonstra que o percentual de adequação semanal do cardápio, avaliado pelo método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), variou entre 60% e 68%, classificando todas as semanas como satisfatórias. Embora não se observe inadequações graves, as oscilações entre as semanas revelam pontos de atenção que são igualmente descritos em estudos semelhantes.



Fonte: Elaborado pelos autores

A avaliação dos cardápios por meio do método AQPC evidenciou desempenho nutricional e sensorial satisfatório na Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) da Universidade Estadual de Maringá. Conforme a Tabela 1, os indicadores positivos apresentaram elevada frequência, destacando-se a oferta de frutas em 94% dos dias e de vegetais folhosos em 73%, favorecendo o aporte de fibras, vitaminas e minerais. A ausência de frituras (0%) demonstra excelência no planejamento das técnicas de cocção e alinhamento com práticas alimentares saudáveis. Além disso, a baixa ocorrência de doces (6%) e da combinação doce + fritura (6%) indica controle adequado da densidade energética das refeições.

Entre os pontos de atenção, observou-se monotonia de cores em 26% dos dias, aspecto que pode comprometer a atratividade visual e a aceitação das preparações. O fornecimento de alimentos ricos em enxofre (32%) e carnes gordurosas (16%) também requer monitoramento, devido ao potencial desconforto gastrointestinal e ao impacto no perfil lipídico do cardápio. A Tabela 2 demonstra percentual de adequação semanal entre 60% e 68%, com média mensal de 64,5%, desempenho classificado como satisfatório segundo os critérios do AQPC.



Os resultados obtidos apresentam convergência com o estudo de Menegazzo *et al.*, (2011), especialmente quanto à alta oferta de frutas e hortaliças e à baixa incidência de frituras. No entanto, enquanto aqueles autores relataram monotonia de cores em 38% dos dias, o presente estudo registrou 26%, sugerindo maior diversidade visual e melhor organização sensorial das preparações. A frequência de alimentos ricos em enxofre mostrou-se semelhante entre os estudos, reforçando a necessidade de atenção contínua a esse grupo alimentar.

A elevada presença de frutas e vegetais folhosos confirma o compromisso da UAN com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, contribuindo para a ingestão de vitaminas antioxidantes, minerais e compostos bioativos, importantes na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. A ausência total de frituras ao longo dos 82 dias avaliados é particularmente relevante no contexto institucional, reduzindo o consumo de gorduras saturadas e a formação de compostos tóxicos associados a esse tipo de cocção. O controle de doces também favorece o equilíbrio glicêmico das refeições, aspecto essencial para populações com necessidades alimentares diversificadas.

Entre os indicadores negativos, a monotonia visual, embora abaixo do limite crítico proposto por Veiros e Proença (2003), ainda representa oportunidade de melhoria. Do mesmo modo, a presença de alimentos ricos em enxofre demanda atenção pelo potencial de desconforto gastrointestinal, especialmente quando combinados com leguminosas. A oferta de carnes gordurosas, embora moderada, sugere necessidade de ajustes pontuais, priorizando cortes magros ou proteínas alternativas.

De forma geral, o cardápio analisado apresenta elevada qualidade nutricional e sensorial, refletindo um padrão alimentar institucional coerente com a promoção da saúde. O uso sistemático do AQPC mostrou-se eficaz no monitoramento e na qualificação das refeições, reforçando o papel do nutricionista na gestão de serviços de alimentação coletiva. Destaca-se ainda a ausência de frituras, resultado superior ao observado por Lago *et al.*, (2021), que relataram presença desse tipo de preparação em 12% dos dias, sugerindo a adoção de políticas internas mais restritivas e eficientes.

4 CONCLUSÃO

A aplicação do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) permitiu uma análise abrangente da qualidade nutricional e sensorial das refeições oferecidas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional ao longo de 82 dias. Os resultados evidenciam um padrão alimentar alinhado às diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira, com destaque para a elevada oferta de frutas e vegetais folhosos, ausência total de frituras e controle rigoroso de sobremesas calóricas e combinações nutricionalmente desfavoráveis.

De forma geral, o cardápio analisado apresenta excelente qualidade nutricional e sensorial, refletindo o compromisso da UAN com a promoção da saúde e com a oferta de refeições equilibradas,



seguras e atrativas. A alta frequência de frutas e folhosos, aliada à eliminação de técnicas de cocção prejudiciais e ao controle efetivo de sobremesas calóricas, contribui para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis e para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

Apesar dos avanços observados, foram identificados pontos que merecem atenção, como a monotonia visual em parte dos dias e a frequência moderada de alimentos ricos em enxofre, que podem impactar a aceitação sensorial e o conforto digestivo dos usuários. A presença de carnes gordurosas também requer monitoramento, especialmente quando associada a sobremesas doces, para evitar combinações nutricionalmente desfavoráveis.

O estudo reforça a importância do nutricionista como agente promotor de saúde e evidencia o AQPC como uma ferramenta eficaz para o planejamento, avaliação e aprimoramento contínuo dos cardápios institucionais.

Recomenda-se a continuidade do monitoramento sistemático, com ajustes pontuais voltados à diversidade visual e à redução de alimentos potencialmente desconfortáveis, garantindo assim refeições mais saudáveis, equilibradas e satisfatórias para toda a comunidade atendida.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ.

REFERÊNCIAS

Aragão M.F.J. Controle da aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação Institucional da cidade de Fortaleza-CE.(monografia). Fortaleza-CE: Universidade Estadual do Ceará;2005.

ASSIS, M. A. A. Consulta de Nutrição – controle e prevenção do colesterol elevado. 2 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. 166 p.

BONFIM, G. A segurança está à mesa: segurança e soberania alimentar no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 40, n. 9, e00126424, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

Lago LS, Oliveira CRA, Popolim WD. Análise qualitativa do cardápio pelo método AQPC em uma Unidade de Alimentação e Nutrição institucional. J Health Sci Inst. 2021;39(3):170–5.

LAGO, A. L.; BOTELHO, R. B. A.; AKUTSU, R. C. Avaliação qualitativa de cardápios em unidades de alimentação e nutrição: aplicação do método AQPC. Revista de Nutrição, Campinas, v. 34, e200190, 2021.

Meneazzo M, Fracalossi K, Fernandes AC, Medeiros NI. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. Rev Nutr. 2011;24(2):211–20.



Ministério da Saúde (BR). Guia Alimentar para a População Brasileira. 2ª ed. Brasília: MS; 2014.
Philippi ST. Nutrição e Técnica Dietética. 2ª ed. Barueri: Manole; 2006.

SOUZA, J. A.; LOURENÇÃO, L. F. P. Análise das políticas de Segurança Alimentar e Nutricional nos países da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa. *População e Sociedade*, v. 40, p. 1–20, 2023.

SOUZA, R. M.; MADRUGA, S. W.; GIGANTE, D. P. Qualidade nutricional de refeições servidas em unidades de alimentação e nutrição institucionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, p. 2603–2612, 2019.

VASCONCELOS, F. A. G.; MOURA, A. P. A Política de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil entre 2015 e 2019: uma revisão integrativa. *Serviço Social & Sociedade*, v. 146, n. 2, p. 1–22, 2023.

VASCONCELOS, F. A. G.; MOURA, L. B. A. Segurança alimentar e nutricional no Brasil: conceitos, políticas públicas e desafios contemporâneos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, e00234522, 2023.

Veiros M.B, Proença .RP.C.P. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição – método AQPC. *Nutr Pauta*. 2003;11(1):3–8.