

Avaliação da qualidade de cardápios ofertados para trabalhadores por um serviço de alimentação no norte do Mato Grosso, Brasil

Evaluation of the quality of menus offered to workers by a food service in north of Mato Grosso, Brazil

Evaluación de la calidad de los menús ofrecidos a los trabajadores por un servicio de alimentación en el norte de Mato Grosso, Brasil

Recebido: 14/10/2022 | Revisado: 29/10/2022 | Aceitado: 01/11/2022 | Publicado: 06/11/2022

Maritiele Naissinger da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7977-9349>
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
E-mail: maritielens@gmail.com

Bruna Lago Tagliapietra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3041-4768>
Universidade Estadual de Campinas, Brasil
E-mail: bruna_tagliapietra@hotmail.com

Caroline Agostini

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7885-1639>
Centro Universitário Fasipe, Brasil
E-mail: carollainegosti@hotmail.com

Resumo

O planejamento de cardápios para coletividade deve considerar aspectos qualitativos e quantitativos de modo a promover uma alimentação nutricionalmente balanceada para os comensais. O objetivo deste estudo foi avaliar quantitativamente e qualitativamente o cardápio oferecido em um serviço de alimentação que fornece refeições para trabalhadores de empresas privadas no norte do Mato Grosso. Foram avaliados os cardápios dos almoços de cinco dias do restaurante, em agosto de 2021. A composição nutricional do cardápio foi comparada com os critérios estabelecidos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), e a análise qualitativa foi realizada utilizando o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC). O cardápio apresentou valor energético acima do parâmetro estabelecido pelo programa, possuindo perfil hipoglicídico, hiperproteico e hiperlipídico. A quantidade de sódio presente foi superior a ingestão diária recomendada e a oferta de fibras estiveram adequadas em dois dos cinco dias avaliados. Na análise qualitativa a oferta de folhosos e técnicas de cocção foi classificado como “ótimo”. A presença de doces, bem como sua associação com frituras, e a oferta de alimentos ricos em enxofre foram classificadas como “bom”. Em contrapartida, a não oferta de frutas e monotonia das cores se classificaram como “péssimo”, carnes gordurosas foi classificado como “regular”. O cardápio analisado no serviço de alimentação apresentava desacordos com as exigências do PAT, que pode repercutir na condição de saúde dos trabalhadores, além disso, é necessário melhorar as características qualitativas.

Palavras-chave: Cardápio; Programa de Alimentação do Trabalhador; Questionário; Alimentação coletiva; UAN; valor energético.

Abstract

The planning of menus for the community must consider qualitative and quantitative aspects in order to promote a nutritionally balanced diet for diners. The objective of this study was to quantitatively and qualitatively evaluate the menu offered in a food service that provides meals to workers from private companies in the north of Mato Grosso. The restaurant's five-day lunch menus were evaluated in August 2021. The nutritional composition of the menu was compared with the criteria established by the Worker's Food Program (WFP), and the qualitative analysis was performed using the Qualitative Assessment method of Menu Preparations (QAMP). The menu presented an energy value above the parameter established by the program, having a hypoglycemic, hyperproteic and hyperlipidic profile. The amount of sodium present was higher than the recommended daily intake and the fiber supply was adequate on two of the five days evaluated. In the qualitative analysis, the offer of hardwoods and cooking techniques was classified as “excellent”. The presence of sweets, as well as their association with fried foods, and the supply of foods rich in sulfur were classified as “good”. On the other hand, the lack of fruit and monotony of colors were classified as “terrible”, fatty meats were classified as “regular”. The menu analyzed in the food service showed disagreements with the requirements of the PAT, which can affect the health condition of workers, in addition, it is necessary to improve the qualitative characteristics.

Keywords: Menu; Worker Food Program; Quiz; Collective food; FNU; Energetic value.

Resumen

La planificación de los menús para la comunidad debe considerar aspectos cualitativos y cuantitativos con el fin de promover una dieta nutricionalmente equilibrada para los comensales. El objetivo de este estudio fue evaluar cuantitativa y cualitativamente el menú ofrecido en un servicio de alimentación que proporciona comidas a trabajadores de empresas privadas en el norte de Mato Grosso. Los menús de almuerzo de cinco días del restaurante fueron evaluados en agosto de 2021. La composición nutricional del menú se comparó con los criterios establecidos por el Programa de Alimentación del Trabajador (PAT), y el análisis cualitativo se realizó mediante el método de Evaluación Cualitativa de Preparaciones de Menú (AQPC). El menú presentó un valor energético por encima del parámetro establecido por el programa, teniendo un perfil hipoglucemiante, hiperproteico e hiperlipídico. La cantidad de sodio presente fue superior a la ingesta diaria recomendada y el aporte de fibra fue adecuado en dos de los cinco días evaluados. En el análisis cualitativo, la oferta de maderas duras y técnicas de cocción fue calificada como “excelente”. La presencia de dulces, así como su asociación con frituras y la oferta de alimentos ricos en azufre fueron catalogados como “buenos”. Por otro lado, la falta de fruta y la monotonía de colores fueron catalogadas como “terribles”, las carnes grasosas fueron catalogadas como “regulares”. El menú analizado en el servicio de alimentación mostró inconformidades con los requisitos del PAT, lo que puede afectar el estado de salud de los trabajadores, además, es necesario mejorar las características cualitativas.

Palabras clave: Menú. Programa de Alimentos para Trabajadores; Cuestionario; Comida colectiva; FNU; Valor energético.

1. Introdução

A obesidade é uma pandemia do século XXI, colaborando para o retrocesso da expectativa de vida, abrangendo as taxas de morbidade e mortalidade das doenças não transmissíveis na população (ASBRAN, 2017). Estudos realizados pela vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), também vêm demonstrando o aumento na prevalência de sobrepeso, que atualmente, atinge mais de 50% dos brasileiros (Brasil, 2019). Estes avanços estão associados ao estilo de vida das pessoas que vem se transformando com o passar dos anos como, movimento dos grandes centros, estresse, má alimentação, sedentarismo, consumo excessivo de alimentos ultra processados, refrigerantes e fast food (IBGE, 2011).

Os gastos da população brasileira com alimentação fora do domicílio estão em elevação. Em 2014, o mercado de refeições forneceu, em média de 19 milhões de refeições por dia, no ano de 2017 houve uma diminuição no número de refeições, sendo 18 milhões de refeições distribuídas, já no ano de 2020, o quantitativo subiu mais de 22 milhões destas, considerando as refeições coletivas, produzidas por empresas prestadoras de serviço em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), representaram 14,7 milhões dessas refeições (ABERC, 2020).

A oferta de uma refeição adequada e equilibrada em uma UAN é fundamental para a promoção da saúde do trabalhador, pois contribui para seu rendimento e produtividade, além de diminuir os riscos de acidentes de trabalho (Carneiro, Moura & Souza, 2013). Para grande parte dos trabalhadores, a refeição realizada na empresa se baseia na principal alimentação do dia. Portanto, a intervenção alimentar adequada pode associar-se um notável reflexo na saúde desses comensais (Brandão & Giovanoni, 2011).

No Brasil, existe o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) que foi instituído pela Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976, e regulamentado pelo Decreto nº 5, de 14 de janeiro de 1991, que prioriza o atendimento aos trabalhadores com o intuito de melhorar a situação nutricional destes, promovendo a sua saúde e prevenindo doenças ligada ao serviço (Brasil, 2020). Os cardápios preparados por empresas cadastradas no PAT, deverão ser executados por um profissional habilitado em nutrição, desempenhando sua função como agente de saúde, visando atender as necessidades nutricionais e à promoção da alimentação saudável do trabalhador (Rocha et al., 2014).

A UAN que atua no PAT deve fornecer uma refeição quantitativamente equilibrada em macro e micronutrientes, de acordo com as exigências da Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006 (Brasil, 2006a). Embora seja relevante para a qualidade de vida do indivíduo uma alimentação balanceada, não se pode esquecer que o cardápio também necessita ser atrativo, contendo cores, sabores e texturas variadas, pois dessa maneira é implementada a educação nutricional junto a esses

trabalhadores (Araújo & Alevato, 2011). Neste contexto, a metodologia de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) consiste em analisar o cardápio de modo mais amplo, compreendendo pontos como inclusão de doces, vegetais, frutas, carnes gordurosas, frituras, alimentos sulfurados e variabilidade das cores das preparações (Ferreira, Vieira & Fonseca, 2015).

Visando a seriedade de uma alimentação adequada aos trabalhadores, de acordo com as exigências do PAT, variada e atrativa, sendo necessário conhecer e avaliar de modo qualitativo e quantitativo as refeições servidas nos estabelecimentos, a fim de verificar se existe o cumprimento de suas normativas. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar qualitativamente e quantitativamente o cardápio ofertado por um serviço de alimentação para colaboradores de cinco empresas privadas do norte do Mato Grosso (MT), Brasil e comparar com as exigências do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).

2. Metodologia

O estudo foi realizado na região norte do Mato Grosso (MT), Brasil, no período de julho a outubro de 2021. Trata-se de uma pesquisa de caráter transversal, descritiva, qualitativa e quantitativa dos cardápios de um serviço de alimentação que fornece e entrega refeições para trabalhadores de cinco empresas privadas, sendo o estabelecimento selecionado por conveniência. A participação do serviço de alimentação foi voluntária, por meio do consentimento do responsável legal e nutricionista.

A pesquisa ocorreu em três etapas: (1) aplicação de questionário semiestruturado para identificação e caracterização dos serviços de alimentação, (2) acompanhamento da produção das refeições do almoço e coleta de dados para avaliação dos cardápios e (3) análise e avaliação qualitativa e quantitativa dos cardápios, seguindo o proposto por Souza, Schneider & Weis (2020) e Pereira et al. (2014). Primeiramente, foi aplicado um questionário, desenvolvido exclusivamente para esse estudo, com o nutricionista responsável pelo serviço de alimentação para conhecer e caracterizar o local. Foram investigadas questões sobre o número de refeições, número de colaboradores, tempo de funcionamento, refeições ofertadas, número de empresas atendidas, atendimento às exigências legais, presença e utilização de ficha técnica de preparo, padronização das preparações, medidas caseiras, número de equipamentos na cozinha, maneira que a refeição é transportada, entre outras informações pertinentes.

Foram realizadas seis visitas no serviço de alimentação, a primeira para conhecer o local e aplicar o questionário e as outras cinco para elaboração de fichas técnicas e pesagem de marmitas. As visitas foram intercaladas, ocorrendo duas vezes por semana, totalizando três semanas, durante o mês de agosto de 2021. Foi acompanhada a produção das refeições durante o período de avaliação, para determinar o *per capita* de todas as preparações e elaborar as fichas técnicas, para isso foi verificada a quantidade de todos os alimentos utilizados e o número de refeições servidas.

A análise dos cardápios foi realizada por dois métodos, o primeiro foi através das recomendações nutricionais do PAT, que engloba a análise quantitativa do cardápio, e o segundo por meio da Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), que avalia a qualidade global das refeições oferecidas. As recomendações do PAT consideram que as principais refeições (almoço, jantar e ceia) devem conter quantidades mínimas para valor energético, macronutrientes, sódio e oferta de frutas, legumes e verduras (Brasil, 2006a), conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Exigências nutricionais para refeições (almoço, jantar e ceia) do PAT (Portaria Interministerial nº 66/2006).

Nutrientes	Valores por refeição (almoço, jantar e ceia)
Valor energético	600 a 800 kcal = 30 a 40% do Valor Energético Total (VET)
Carboidratos	60%
Proteínas	15%
Gorduras totais	25%
Gorduras saturadas	10%
Fibras	7 a 10 g
Sódio	720 a 960 mg
Frutas, legumes e verduras	Mínimo de 1 porção de 80 g

Fonte: Brasil (2006).

Com base nessas recomendações, a composição nutricional dos cardápios foi calculada e analisada no *software DietSmart*[®]. Para análise quantitativa dos cardápios, os valores encontrados foram comparados com as recomendações nutricionais determinadas pelo PAT, em acordo com a Portaria Interministerial nº66/2006, e seguindo a metodologia de Pereira et al. (2014). Seguindo o estudo de Souza, Schneider & Weis (2020), os itens analisados das preparações, a partir da sua frequência no cardápio, foram classificados em categorias, conforme apresentados na Tabela 2. Foram considerados como aspectos positivos a oferta de frutas e folhosos e variações nos métodos de cocção, e como aspectos negativos do cardápio foram avaliadas as cores iguais, preparações ricas em enxofre, carne gordurosa, doce e a oferta de fritura associada a doce no mesmo dia (Prado, Nicoletti & Faria, 2013).

Tabela 2 - Classificação quanto aos aspectos positivos e negativos nos cardápios, de acordo com o método AQPC.

Frequência no cardápio	Classificação				
	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Aspectos positivos	≥ 90%	75 a 89%	50 a 74%	25 a 49%	< 25%
Aspectos negativos	≤ 10%	11 a 25%	26 a 50%	51 a 75%	> 75%

Fonte: Souza, Schneider & Weis (2020).

Conforme Souza, Schneider & Weis (2020), a avaliação qualitativa das refeições foi realizada utilizando o método AQPC (Vieiros & Proença, 2003; Proença, 2008), o qual considera aspectos nutricionais e sensoriais, avaliando as preparações de acordo com os critérios apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Critérios para avaliação de cardápios, segundo o método AQPC.

Critérios de avaliação	Exigências
Presença de hortaliça folhosa	Presença de pelo menos uma hortaliça folhosa ofertada como salada
Presença de frutas	Número de porções ofertadas na semana
Monotonia de cores das preparações e dos alimentos	Quando três ou mais alimentos com cores iguais estiverem presentes em um mesmo dia
Presença de alimentos sulfurados	Quando dois ou mais alimentos ricos em enxofre estiverem presentes no cardápio. Alimentos sulfurados: abobrinha, acelga, amendoim, batata doce, brócolis, couve, couve-flor, grão-de-bico, maçã, ovo, pepino, rabanete e repolho. O feijão, presente diariamente nas refeições, não será considerado nesta análise
Presença de carnes gordurosas como prato principal	Bisteca suína, pernil suíno, cupim e produtos cárneos industrializados
Oferta de doces como sobremesa	Doces e preparações doces: balas, confeitos, bombons, chocolates e similares, bebidas lácteas, produtos de confeitaria com recheio e/ou cobertura, biscoitos e similares com recheio e/ou cobertura, doces em pasta, geleias de fruta
Aparecimento de frituras	Frituras isoladamente e associada com a oferta de doces
Técnicas de preparo e cocção	Variadas técnicas empregadas ao longo da semana: cocção em água, cocção em vapor, grelhadas, assadas, ao molho, refogadas etc.

Fonte: Souza, Schneider & Weis (2020)

Os resultados encontrados foram tabulados e analisados por meio do *software Microsoft Office Excel*[®], e demonstrados através da média e classificações.

3. Resultados e Discussão

3.1 Caracterização do cardápio e do serviço de alimentação

A partir da aplicação do questionário foi possível realizar uma breve caracterização do serviço de alimentação e pontuar algumas informações pertinentes sobre a gestão do estabelecimento. O serviço de alimentação funciona de segunda a sexta-feira, o local possui serviço aberto ao público na modalidade *buffet* e o serviço de marmitas, sendo distribuídas uma média de 100 marmitas diárias no almoço. O restaurante tem contrato em andamento com cinco empresas, das quais os comensais trabalham em setores de mão de obra agrícola, pavimentação urbana, construção e montadoras. O cardápio do serviço de alimentação é elaborado pelo nutricionista, onde é adequado ao custo e para atender a preferência das empresas contratantes e dos comensais que recebem a marmita. As empresas contratantes colocam exigências ao contratado somente em relação ao tamanho da marmita.

O serviço de alimentação possui cardápio padrão médio, composto por prato base ou acompanhamento, formado por alimentos que aparecem todos os dias no cardápio (arroz, feijão e macarrão ao alho e óleo). Composto também por prato principal ou prato proteico, sendo as proteínas preparadas cozidas, assadas ou fritas. As marmitas possuem guarnições que acompanham o prato principal, podendo ser uma ou mais preparações, e pelo menos dois tipos de saladas. As marmitas não contam com um peso padrão, pois todas são montadas através de medidas caseiras. O cardápio é elaborado a cada 30 dias, podendo ter modificações durante a semana devido a disponibilidade do fornecedor, alterando alguma guarnição ou salada. Não são ofertadas sobremesas, frutas e bebidas junto ao serviço de distribuição de marmitas, visto que não houve a solicitação de nenhuma das empresas contratantes.

Os cinco cardápios diários analisados no serviço de alimentação estão representados no Quadro 2, onde foram identificados como C1, C2, C3, C4 e C5, contendo todas as preparações ofertadas no local durante uma semana, de segunda a sexta-feira.

Quadro 2 - Preparações ofertadas e avaliadas em um serviço de alimentação do norte do Mato Grosso, Brasil.

CARDÁPIO	C1	C2	C3	C4	C5
Salada	Alface e tomate, salada de maionese e beterraba cozida	Alface com tomate, cenoura ralada e salada de maionese	Alface com tomate, cenoura ralada e repolho ralado	Alface com tomate, beterraba cozida, chuchu cozido e salada de maionese	Alface e tomate, beterraba cozida e salada de maionese
Prato principal	Carne assada	Bisteca suína	Carne de panela e ovo frito	Frango em molho	Carne assada
Guarnição	Farofa caseira e torresmo	Farofa caseira, mandioca cozida e batata doce caramelizada	Farofa caseira e mandioca cozida	Polenta e repolho refogado	Farofa caseira
Prato base	Arroz branco cozido, feijoada e macarrão ao alho e óleo	Arroz branco cozido, feijão carioca e macarrão ao alho e óleo	Arroz branco cozido, feijão carioca e macarrão ao alho e óleo	Arroz branco cozido, feijão carioca e macarrão ao alho e óleo	Arroz branco cozido, feijão carioca e macarrão ao alho e óleo

Fonte: Autores.

Os alimentos são cotados e comprados pelo proprietário e nutricionista do local, e normalmente são escolhidos produtores locais para compra de saladas e legumes, e os demais produtos como cereais, grãos e carnes são comprados em

distribuidoras ou supermercados atacados. As preparações são distribuídas em marmitas de isopor descartáveis, sendo as saladas transportadas em recipientes de plásticos separados. O transporte das refeições é realizado pelo próprio proprietário do serviço de alimentação, onde são colocadas as marmitas servidas com as preparações quentes e lacradas armazenadas em uma caixa de isopor para controle de temperatura, entretanto, a temperatura não é monitorada.

As marmitas são servidas através de medidas caseiras (concha, escumadeira, colher), na cozinha do estabelecimento, antes das preparações serem servidas no *buffet*. O serviço de alimentação possui duas cozinheiras, uma auxiliar de cozinha, um churrasqueiro, uma pessoa responsável pela limpeza em geral, e a supervisão de todo o processo é realizada pelo nutricionista e proprietário. A cozinha conta com um fogão industrial de oito bocas, um micro-ondas, uma coifa, um triturador, duas bancadas grandes de mármore, duas pias (uma para lavagem de equipamentos e outra para manuseio e lavagem de alimentos), dois refrigeradores, sendo um para saladas e legumes prontos e outro para armazenar carnes resfriadas imediatamente após o recebimento, as quais ainda não foram fracionadas. Após serem cortadas e fracionadas são armazenadas em um freezer específico para carnes, e etiquetadas contendo informações sobre o corte da carne e a data de chegada.

O serviço de alimentação possui placas contendo regras de Boas Práticas para os manipuladores de alimentos, quanto aos hábitos durante a produção, higiene pessoal, manipulação e armazenamento dos alimentos. Todos os funcionários utilizam uniformes completos, incluindo aventais, calçados fechados de borracha e uso de touca. O serviço de alimentação não possuía ficha técnica de nenhuma preparação ofertada, sendo todas as preparações realizadas por medidas caseiras. Para todas as refeições avaliadas foram desenvolvidas fichas técnicas de preparação a partir da supervisão e aprovação do nutricionista, para possibilitar a realização do estudo, e após foram disponibilizadas para o serviço de alimentação.

3.2 Avaliação quantitativa do cardápio e comparação com as exigências do PAT

A partir da obtenção do valor energético, dos teores de macros e micronutrientes, foi possível realizar a comparação com os parâmetros nutricionais estabelecidos pelo PAT, analisando as quantidades de valor energético, proteína, carboidrato, lipídio, fibra e sódio. Para a realização da avaliação quantitativa, foram elaboradas 21 fichas técnicas de preparações. Foram pesados todos os ingredientes crus das preparações servidas em cada dia da realização do estudo. O sal e o óleo adicionados foram quantificados separadamente para cada preparação. Para verificar o rendimento das preparações, as panelas foram pesadas antes e depois com a preparação pronta, e descontado o seu peso inicial.

As saladas são ofertadas aos comensais sem o acréscimo de sal, vinagre, azeite e óleos, e não são ofertados esses ingredientes aos clientes. Entretanto, sabe-se que os mesmos realizam a adição livre desses ingredientes no momento da refeição no ambiente de trabalho em que recebem as marmitas, não sendo contabilizado essas quantidades extras adicionadas. Para a análise do valor energético das refeições, foram pesadas diariamente as preparações (acompanhamentos, prato principal, guarnições e saladas) de quatro marmitas, duas montadas por cada cozinheira, e estabelecido o peso médio entre elas. O peso total das marmitas grandes variou de 800 g a 950 g, entre os cinco dias avaliados. O estabelecimento disponibiliza dois tamanhos de marmitas, as de tamanho médio (650 g a 750 g), e a grande, a qual foi avaliada neste estudo e que é o tamanho contratado pelas empresas. Os resultados da análise quantitativa dos cardápios analisados durante os cinco dias da pesquisa dos nutrientes e calorias que são oferecidos para os comensais no horário de almoço em comparação com os valores recomendados pelo PAT encontram-se na Tabela 3.

Tabela 3 - Quantidades de valor energético e nutrientes encontrados na avaliação dos cardápios e a comparação com as recomendações do PAT (Portaria Interministerial nº 66/2006).

Cardápio	Valor energético (kcal)	PTN (%)	LIP (%)	CHO (%)	Sódio (mg)	Fibra (g)	Porção de frutas, legumes e verduras (g)
Recomendações PAT	600 - 800	10 - 15	25 - 30	50 - 60	720 - 960	7 - 10	Mínimo 80 g
C1	<i>1.400</i>	22,8	<i>46,2</i>	<i>31,9</i>	<i>4193</i>	7	95
C2	<i>1.646</i>	15,8	24,2	<i>60,4</i>	<i>3904</i>	7	80
C3	<i>1.508</i>	20,0	<i>21,4</i>	59,0	<i>2478</i>	5	80
C4	<i>1.700</i>	17,6	<i>31,1</i>	51,6	<i>4541</i>	6	125
C5	<i>1.309</i>	20,7	<i>19,3</i>	<i>60,3</i>	<i>3396</i>	4	95

Legenda: valores em *itálico* estão inadequados, conforme as recomendações do PAT. Fonte: Autores.

Os valores indicados referem-se ao que foi servido na marmita e ofertado aos comensais, não sendo coletadas informações sobre o resto-ingesta, ou seja, não é conhecido se há ou não sobras nas marmitas de cada trabalhador. Os valores referentes a distribuição de macronutrientes dos cinco cardápios analisados, mostram que o percentual de proteínas está acima das quantidades preconizadas pelo PAT em todos os dias avaliados, sendo o cardápio C1 com teor mais elevado, ofertando 22,8% de proteína em uma marmita, dia em que era ofertado carne no prato principal e feijoada no prato base. Com isso, o consumo de fontes proteicas deve ser reduzido para atender as recomendações nutricionais do programa. Ressalta-se que o consumo desproporcional de proteínas, além de não atender as exigências do PAT, eleva o custo das refeições e pode gerar agravos à saúde, independente do estado nutricional (Duarte et al., 2015). No estudo realizado por Ferreira (2013), em uma UAN no estado da Bahia, foi verificado resultados semelhantes com esse estudo, sendo uma oferta elevada de calorias, proteínas e sódio.

Quanto aos valores referentes a oferta lipídica, notou-se que em alguns dias havia oferta superior ao recomendado pelo PAT, como foi o caso do C1 e C4 que apresentaram valores acima do preconizado de gordura na composição das marmitas. O estudo de Lagemann e Fassina (2015), mostra que é possível adequar e ofertar quantidades de acordo com as exigências de gorduras em todos os cardápios de UAN, e mesmo assim a refeição ter boa aceitação. Os cardápios C2, C3 e C5 ficaram abaixo do valor de recomendação para gorduras, entretanto, ressalta-se que a ingestão excessiva de gordura, principalmente a saturada, pode contribuir para os desequilíbrios nutricionais, como obesidade, diabetes, doenças cardíacas e certos tipos de câncer (Carneiro, Moura & Souza, 2013). Esse aumento de gordura nas preparações dos outros dois dias pode estar relacionado a oferta de frituras, preparações que continham alimentos embutidos e carnes consideradas gordurosas.

Os carboidratos apresentaram valores com bastante variação. O cardápio C2 mostrou a maior porcentagem ofertada do macronutriente nos cinco dias de avaliação, esse valor pode estar relacionado com a composição da marmita conter vários alimentos ricos em carboidratos, onde seria viável a distribuição desses alimentos em dias que apontaram que as refeições ficaram abaixo do recomendado pelo PAT, como no C1. A deficiência da ingestão de carboidratos poderia prejudicar o desempenho dos trabalhadores (Duarte et al., 2015). Valor encontrados nos estudos de Souza et al. (2020) e de Ferreira, Vieira & Fonseca (2015) também identificaram a oferta insuficiente desse macronutriente nos cardápios, com percentuais de adequação ainda menores aos encontrados no presente estudo.

Em relação ao sódio, verificou-se que os cardápios analisados apresentaram valores muito superiores aos recomendados pelo PAT. A ingestão excessiva de sódio está relacionada com o aumento de risco de hipertensão arterial e pode incapacitar temporariamente os trabalhadores, além de favorecer o aparecimento de outras doenças (Duarte et al., 2015; Brito

& Spinelli, 2016). O excesso desse micronutriente também foi evidenciado na pesquisa de Reinaldo et al. (2017), que encontraram valor de ingestão diária de sódio acima de 2000 mg.

A partir dos valores encontrados no estudo, é possível verificar que os comensais estão ingerindo no almoço, quantidades superiores ao recomendado para ingestão diária, tendo em vista que a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2012), preconiza a ingestão diária máxima de 2000 mg de sódio. No serviço de alimentação não se utilizava temperos industrializados, o excesso do sódio na composição das marmitas se dá ao abuso da utilização desse mineral na maioria das preparações, o qual pode ser visto nas elaborações das fichas técnicas e pela utilização de produtos cárneos industrializados, como a calabresa. Estudos de Dos Santos et al. (2021), mostram que em uma porção (100g) de calabresa possui 1118,5 mg de sódio, considerado um alimento com alto teor desse mineral.

A oferta de fibras apresentou-se adequada em dois dias avaliados ficando dentro do recomendado pelo PAT os demais dias apontou valores abaixo do preconizado pelo programa. Lagemann e Fassina (2015), em sua pesquisa encontraram valores adequados de fibras quando comparados ao PAT. O baixo valor de fibras pode estar relacionado ao fato de que o serviço de alimentação não faz ofertas de alimentos ricos em fibras, como os integrais e frutas. Além disso, a fibra dietética desempenha papel regulador e remissivo nos distúrbios gastrointestinais e nas doenças crônicas não transmissíveis (Macedo et al., 2012). Para melhorar essa oferta e adequar-se ao PAT, o serviço de alimentação pode ofertar frutas junto às saladas ou como sobremesas, aumentar a oferta de alimentos folhosos e incluir carboidratos integrais.

O PAT estabelece um valor energético para as refeições principais (almoço, janta e ceia) de 600 a 800 kcal, admitindo-se um acréscimo de 20% (400 calorias) em relação ao valor energético total de 2.000 kcal, de acordo com a Portaria Interministerial nº 66/2006 (Brasil, 2006). Em cinco dias de cardápios analisados nenhum dos dias apresentou adequação, chegando a ofertar em uma única marmita 1.700 kcal.

Nas pesquisas de Pereira et al. (2011) e Carneiro et al., (2013) também foram observadas inadequações quanto ao VET referentes aos valores estabelecidos pelo PAT, sendo oferecidos cardápios hipercalóricos aos trabalhadores. O alto valor energético pode estar relacionado com a utilização elevada de óleo e a grande quantidade de alimento que é ofertado na marmita. O serviço de alimentação necessita rever a utilização de gorduras em suas preparações e optar por preparações grelhadas, cozidas e assadas, e escolha de cortes de carnes que contenham menos gordura. O consumo excessivo de calorias provenientes dos macronutrientes pode causar complicações à saúde dos comensais, além de afetar a produtividade e aumentar a ausência em seu ambiente de trabalho (Fernandes & Vaz, 2012). Entretanto, ressalta-se que as marmitas são ofertadas para trabalhadores que operam máquinas pesadas e que fazem um trabalho braçal, estes tendem a gastar mais calorias, porém, não foi realizada avaliação nutricional dos comensais.

O estudo feito por Carneiro et al., (2013), no período de uma semana constataram valores energéticos apresentando entre 900 kcal a 1300 kcal. Foi encontrada baixa oferta de carboidratos (50,53%) e valores de proteínas acima (17,81%) e a oferta de lipídios (28,45%) caracterizando uma ingestão inadequada destes nutrientes pelos trabalhadores. O PAT recomenda a oferta de no mínimo uma porção que contenham 80 g de frutas, verduras e legumes (Brasil, 2006). No presente estudo, mesmo o serviço de alimentação não ofertando frutas, os resultados encontrados foram satisfatórios. A oferta de verduras e legumes ofertados atingiram os valores preconizados, onde os cardápios C1 e C5 ofertaram 95 g, os cardápios C2 e C3 ofertaram 80 g, e o cardápio C4 foi o dia que apresentou maior variedade de verduras e legumes, chegando a ofertar 125 g.

3.3 Avaliação qualitativa do cardápio e comparação com o método AQPC

O resultado da avaliação qualitativa do cardápio por meio da aplicação do método AQPC encontram-se Tabela 4. A partir do percentual de ocorrência no cardápio, os itens foram classificados quanto ao seu percentual de adequação.

Tabela 4 - Classificação dos itens analisados das preparações do cardápio do serviço de alimentação.

Itens	C1	C2	C3	C4	C5	% de ocorrência (n° dias)	Classificação
Folhosos	1	1	1	1	1	100 (n = 5)	Ótimo
Frutas	0	0	0	0	0	0 (n = 0)	Péssimo
Cores iguais	1	1	1	1	1	100 (n = 5)	Péssimo
Carnes gordurosas	0	1	0	1	0	40 (n = 2)	Regular
Doces e sobremesas	0	1	0	0	0	20 (n = 1)	Bom
Frituras	1	1	1	0	0	60 (n = 3)	Ruim
Técnicas de cocção	1	1	1	1	1	100 (n = 5)	Ótimo
Alimentos com enxofre	0	0	1	0	0	20 (n = 1)	Bom
Doce + frituras	0	1	0	0	0	20 (n = 1)	Bom

Fonte: Autores.

O serviço de alimentação oferta folhosos todos os dias, entre eles alface e repolho, classificando como “Ótimo”. Apesar de não ser analisado pelo método AQPC, o cardápio incluía a oferta diária de legumes como cenoura, beterraba cozida, tomate e chuchu, o que contribui para a variação de cores no cardápio. Vidal (2012), analisou a oferta de folhosos em uma UAN de Florianópolis (SC), e classificou em uma porcentagem de 60%, considerada “regular”. Outro item classificado como “ótimo” é o método de cocção onde apresentou 100%, mostrando que o serviço de alimentação utiliza pelo menos dois métodos diferentes por dia, entre eles o frito, assado ou cozido.

A oferta de dois ou mais alimentos ricos em enxofre ofertados na mesma refeição, foi observado em apenas um dos cinco dias avaliados (20%), sendo a oferta de repolho e ovo frito. Os alimentos ricos em enxofre podem causar desconforto gástrico, por isso deve-se evitar a presença de dois ou mais alimentos ricos neste mineral (Fernandes et al., 2012). O feijão além de ser um alimento considerado sulfurado não foi contabilizado no presente estudo. A avaliação da oferta de doces e sobremesas foi classificada como “bom”, pois apareceu somente em um dia dos cardápios ofertados, sendo a preparação de batata doce caramelizada, e o local não faz oferta de sobremesas. A oferta de “doces associados a fritura” também apareceu somente um dia no cardápio, considerando a batata doce caramelizada e a bisteca suína frita, sendo classificados como um resultado “bom”.

As frituras se classificaram como “ruim” pela ocorrência de 60% no cardápio. Evitar a oferta de preparações fritas reduz a ocorrência de desconforto gástricos nos comensais, uma vez que durante o processo de fritura ocorre alteração da estrutura das gorduras, podendo levar a formação de substâncias que irritam a mucosa gástrica. Além disso, a baixa frequência de frituras associadas a doces, reduz os riscos de desenvolvimento de doenças crônicas (Casaril, 2020).

As carnes gordurosas apareceram dois dias na semana, como a bisteca suína e a carne para a feijoada, a ocorrência se deu a porcentagem de 40% considerado “regular”, valor considerado baixo quando comparado a pesquisa de Souza, Schneider & Weis (2020), que encontraram um valor de 90% (péssimo). Sabe-se que a gordura pertencente aos alimentos de origem animal são do tipo saturada e ricas em colesterol, o que favorece o risco de doenças cardiovasculares. Da mesma maneira, a associação de carnes gorduras com a oferta de doces está relacionada com o desenvolvimento de aterosclerose (Casaril, 2020; Fassina et al., 2019).

Os únicos itens que se classificaram como péssimos, foi a oferta de preparações com cores iguais, aparecendo em cinco dias da semana, contemplando 100% de ocorrência na avaliação, e a ausência da oferta de frutas, onde o serviço de alimentação não oferta em nenhum dia da semana para os seus comensais atingindo assim 0% na ocorrência. De acordo com o PAT, deve ser ofertado diariamente uma porção de frutas e hortaliças, de no mínimo 80 g. Cabe às empresas contratantes exigirem a oferta ao serviço de alimentação, e ao local adequar-se às exigências legais do programa.

Vidal (2012), não evidenciou monotonia das cores em nenhuma das preparações avaliadas, e afirma que quanto mais colorida a refeição, maior é a variedade de nutrientes, entre estes as fibras, vitaminas e minerais e melhor aceitação dos comensais pela análise sensorial. Para evitar monotonia de cores, o cardápio do local avaliado no presente estudo deve ser elaborado com a inclusão de frutas, hortaliças e ofertar preparações com cores diferentes na marmita.

De acordo com os resultados encontrados, foram vistas diversas inadequações nos cardápios, sendo necessários ajustes quantitativos e qualitativos pelo serviço de alimentação quanto às exigências do PAT. Também há a necessidade de ações de educação alimentar e nutricional com os comensais e capacitações com os funcionários do serviço de alimentação, com finalidade de promover hábitos alimentares saudáveis e apresentar a importância de seguir um padrão para a preparação das refeições. Ressalta-se que o serviço de alimentação não possuía ficha técnica de nenhuma preparação ofertada, todas foram elaboradas para o presente estudo e após essa avaliação precisam ser modificadas e adaptadas para atender as exigências do PAT.

4. Conclusão

Os aspectos qualitativos e quantitativos apresentaram inadequações. A maioria dos parâmetros nutricionais estavam em desacordo com as exigências do PAT em pelo menos um dia de avaliação, demonstrando que o local não possui uma padronização no cardápio. A elaboração das fichas técnicas possibilitou a análise quantitativa das preparações, salientando a importância dessa ferramenta em serviços de alimentação. A avaliação qualitativa do cardápio mostrou ótima oferta de folhosos e variação nos métodos de cocção em suas preparações, e aspectos positivos para a baixa frequência de doces. Entretanto, verificou-se elevada presença de frituras, monotonia das cores e ausência de frutas, indicando a necessidade de ajustes a serem realizados no cardápio de modo a oferecer refeições nutricionalmente mais equilibradas e sensorialmente adequadas aos trabalhadores.

Referências

- ABERC. (2020). *Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas*. Mercado Real de Refeições, São Paulo. Mercado Real – ABERC – Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas.
- ASBRAN. (2017). Associação Brasileira de Nutrição. *A obesidade é a grande pandemia do século XXI*. São Paulo. A obesidade é a grande pandemia do século XXI - ASBRAN
- Araújo, E. M. G. & Alevato, H. M. R. (2011). Abordagem ergológica da organização e das condições de trabalho em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. *Ingepro – Inovação, Gestão e Produção*, 3, 10-22.
- Brandão, A. R. & Giovanoni, A. (2011). Comparação dos cardápios oferecidos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição do município de Teutônia com o Programa de Alimentação do Trabalhador. *Revista Destaques Acadêmicos*, 3, 89-94.
- BRASIL. (2006). Ministério do Trabalho e Emprego. *Portaria Interministerial nº 66 de 25 de agosto de 2006*. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Diário Oficial da União, Brasília, DF.
- BRASIL. (2020). Ministério do Trabalho e Emprego. *Decreto nº 5, de 14 de janeiro de 1991*. Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)- Brasília: ministério do trabalhador e emprego. Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) Diário Oficial da União, Brasília, DF.
- BRASIL. (2019). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2019: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, Ministério da Saúde.
- Carneiro, N. S., Moura, C. M. A. & Souza, S.C.C. (2013). Avaliação do almoço servido em uma unidade de alimentação e nutrição, segundo os critérios do programa de alimentação do trabalhador. *Alimentos e Nutrição Araraquara*, 24, 361-365.
- Casari, K. B. P. B. (2020). Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição de Francisco Beltrão/PR. *Nutrição Brasil*, 19, 9-15.
- Brito, A. M. & Spinelli, M. G. N. (2016). Oferta de sódio oriundo de alimentos industrializados em restaurantes institucionais. *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde*, 11, 321-336.
- De Souza, E. D., Schneider, C. M. A. & Weis, G. C. C. (2020). Avaliação quantitativa e qualitativa do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição da região noroeste do Rio Grande do Sul. *Disciplinarum Scientia| Saúde*, 21, 127-139.

- Dos Santos, T. J. F., Souza, D. S., Vasconcelos, N. L. D., Oliveira, J. V. C., Voci, S. M., Pires, L. V. & Freire, A. R. S. (2021). Instrumento para análise de consumo de alimentos com alto teor de sódio. Sergipe. *Brazilian Journal of Development*, 7, 19908-19920.
- Duarte, M. S. L. & Da Conceição, L. L., Castro, L. C. V. & De Souza, E. C. G. (2015). Qualidade do almoço de trabalhadores segundo o Programa de Alimentação dos Trabalhadores e o Índice de Qualidade da Refeição. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 22, 654-661.
- Fassina, P., Leonhardt, M. B. & Kerber, M. (2019). Análise qualitativa das preparações do cardápio de duas unidades de alimentação e nutrição. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 23, 153-157.
- Fernandes, A. C. P. & Vaz, A. B. (2012). Perfil do índice de massa corporal de trabalhadores de uma empresa de construção civil. *Journal of the Health Sciences Institute*, 30, 144-149.
- Ferreira, M. S. B., Vieira, R. B., & Fonseca, K. Z. (2013). Aspectos quantitativos e qualitativos das preparações de uma Unidade de Alimentação e Nutrição em Santo Antônio de Jesus, Bahia. *Revista Nutrivisa e Vigilância em Saúde*, 2, 22-27.
- IBGE. (2011). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: *Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil*. Rio de Janeiro.
- Lagemann, M. D. & Fassina, P. (2015). Avaliação da composição nutricional de refeições oferecidas em uma unidade de alimentação e nutrição. *Revista Caderno Pedagógico*, 24, 361-365.
- Macedo, T. M. B., Schmourlo, G & Viana, K. D. A. L. (2012). Fibra alimentar como mecanismo preventivo de doenças crônicas e distúrbios metabólicos. *Artigo natureza, saúde e sustentabilidade*, 2, 67-77.
- OMS. (2013). Organização mundial de saúde. *Diretriz: Ingestão de Sódio para adultos e crianças*. OMS recomenda limites de consumo de sal para crianças | CRN – 01 (cm1.org.br).
- Pereira, E. J., Sousa, E. F & Ribeiro, S. S. D. A. S. (2011). Análise da adequação dos cardápios de almoço de dois restaurantes de acordo com o recomendado pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). *Nutrire*, 36, 142-142.
- Pereira, J. P., Bello, P. D., Locatelli, N. T., Pinto, A. M. S., & Bandoni, D. H. (2014). Qualidade das refeições oferecidas por empresas cadastradas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador na cidade de Santos-SP. *O Mundo da Saúde*, 38, 325-333.
- Prado, B. G., Nicoletti, A. L. & Faria, C. S. (2013). Avaliação Qualitativa das Preparações de Cardápio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Cuiabá – MT. *UNOPAR Científica. Ciências biológicas e da saúde*, 15, 2019-2023.
- Reinaldo, J. M., Resende, A. S. & Anna, M. S. L. S. (2017). Prevalência de hipertensão arterial e avaliação da ingestão de sódio em uma unidade de alimentação e nutrição. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição*, 8, 58-63.
- Vidal, G. M., Baseggio, A. M., Silva, A. T., Muller, J. & Sousa, A. A. (2012). Avaliação do cardápio de uma unidade de alimentação e Nutrição institucional de Florianópolis, Santa Catarina. *Demetra: Alimentação, nutrição & saúde*, 9, 903-924.
- Vieiros, M. B. & Proença, R. P. C. (2003). Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição – Método AQPC. *Revista Nutrição em Pauta*. 11, 36-42.