

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
CURSO DE NUTRIÇÃO

FABIANA CARDOSO VIANA

**AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DOS CARDÁPIOS DE DOIS
RESTAURANTES POPULARES DE SÃO LUIS – MA**

São Luis

2014

FABIANA CARDOSO VIANA

**AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DOS CARDÁPIOS DE DOIS
RESTAURANTES POPULARES DE SÃO LUIS – MA**

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição da
Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do
grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^{fa}. Dr^a. Maria Tereza Borges Araújo
Frota

São Luis

2014

FABIANA CARDOSO VIANA

**AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DOS CARDÁPIOS DE DOIS
RESTAURANTES POPULARES DE SÃO LUIS – MA**

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição da
Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do
grau de Bacharel em Nutrição.

Aprovada em: / / 2014

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maria Tereza Borges Araujo Frota (Orientadora)
Doutora em Nutrição em Saúde Pública
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof.^a. Msc. Katia Danielle Araújo Lourenço Viana
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof.^a. Dr.^a. Nayra Anielly Lima Cabral
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

A Deus, fonte de toda sabedoria.

A meus pais, pelo amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar meu caminho e guiar meus passos. Por me ajudar a enfrentar os desafios da vida. Todo louvor a Ele.

À minha mãe, pelo amor, carinho, dedicação, paciência em me ensinar, por suas orações e palavras de sabedoria.

Ao meu pai, pelo amor, apoio, dedicação, pelo exemplo de vida e por sempre investir em minha formação.

Ao meu irmão pelo companheirismo e alegrias proporcionadas.

Ao meu namorado Rarylson, pelo incentivo, auxílio e companheirismo durante estes anos.

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Tereza Frota pela disponibilidade, paciência, pelos ensinamentos e por toda contribuição em minha formação profissional.

Aos profissionais do Restaurante Popular, que foram de grande auxílio para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos alunos da turma 9 com quem caminhei durante este curso. Especialmente Simone e Hellen, pelas alegrias e experiências compartilhadas, Nathália pela excelente sugestão do tema e Anderson pelas dicas precisas nesta reta final.

A todos do projeto Expeso, que me proporcionou experiências e contribuiu para minha formação acadêmica.

À minha prima Juliana, pelo apoio e companheirismo.

Ao Bruno, pela contribuição neste trabalho.

A todos os amigos pelas alegrias compartilhadas.

E a todos que contribuíram de alguma forma para a finalização deste trabalho.

“ A persistência é o caminho para o êxito. ”

Charles Chaplin

RESUMO

A alimentação e a nutrição são fatores condicionantes do equilíbrio orgânico e manutenção da saúde. No Brasil mais de seis milhões de famílias não possuem acesso à alimentação suficiente, o que resulta em percentuais elevados de carências nutricionais e outros problemas relacionados à alimentação. Com vistas a garantir alimentação de qualidade o Programa “Restaurantes Populares” foi implantado, a fim de combater a fome e estimular a adoção de hábitos alimentares saudáveis. O objetivo deste estudo foi avaliar a composição nutricional dos cardápios ofertados em um restaurante popular em São Luis - MA. Trata-se de um estudo de análise descritiva, que avaliou dezoito cardápios do almoço de um Restaurante Popular de São Luis – MA, a partir de sua composição. Para avaliar a composição nutricional foram utilizadas as quantidades *per capita*s das preparações. Foram utilizadas as Tabelas de Composição de Alimentos, para obtenção dos valores calóricos e quantidades de carboidratos, proteínas, lipídios, gorduras saturadas, colesterol, sódio, cálcio, ferro, vitamina C, retinol e fibra dos cardápios analisados. Os valores de referência utilizados foram das *Dietary Reference Intakes* – DRIs (2002) e do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT (2006). Os cardápios analisados apresentaram um valor calórico médio de 878,3 kcal, que está adequado às recomendações. Além disso, apresentaram menores percentuais de carboidratos (52,10%) e lipídios (21,60%) e maiores de proteínas (26,10%) em relação ao PAT. Destaca-se que a maioria dos cardápios apresentou quantidades de gorduras saturadas e colesterol de acordo com as recomendações. E os minerais cálcio e ferro apresentaram quantidades insatisfatórias. A quantidade de vitamina C na maioria dos cardápios, quando comparadas as DRIs revelou-se superior às recomendações diárias, já o retinol apresentou quantidades inferiores a adequação referente ao almoço. Os valores médios de fibras alimentares (15 g) também atenderam às recomendações. Dessa forma, foi observado que nem todos os cardápios atenderem criteriosamente as recomendações, mas em geral estes apresentaram composição nutricional adequada e equilibrada.

Palavras chave: Alimentação; Política nutricional; Programas e políticas de nutrição e alimentação.

ABSTRACT

The food and nutrition are factors responsible for organic balance and health maintenance. In Brazil more than 6 million households have access to sufficient food, resulting in high rates of nutritional deficiencies and other power related problems. In order to ensure food of quality Popular Restaurants Program was implemented in order to fight hunger and encourage the adoption of healthy eating habits. The aim of this study was to evaluate the nutritional composition of the menus offered at a popular restaurant in São Luis - MA. This is a study of descriptive analysis that assessed eighteen lunch menus for a Popular Restaurant of São Luis - MA, the composition of all foods were specified. In order to evaluate the amounts of the nutritional composition per capita preparations were used. Tables of Food Composition were used to obtain the caloric values and amounts of carbohydrates, protein, fat, saturated fat, cholesterol, sodium, calcium, iron, vitamin C, retinol and fiber of the diets analyzed. The reference values used were of Dietary References Intakes (2002) and the Workers' Food Program were used. The menus analyzed showed an average calorific value of 878.3 kcal, which is suitable recommendations of PAT. In addition, had the lowest percentage of carbohydrates (52.10%) and lipids (21.60%) and higher protein (26.10%) compared to PAT. It is emphasized that most of the menus presented amounts of saturated fats and cholesterol according to the recommendations. The minerals calcium and iron also showed no satisfactory amounts. The amount of vitamin C in most menus, when compared to DRIs proved exceeding daily recommendations, since retinol showed lower amounts relating to the adequacy lunch. The mean values of dietary fiber (15 g) also attended the recommendations. Thus, it was observed that not all of the menus carefully heed the recommendations, but in general they had adequate and balanced nutritional composition.

Keywords: Food; nutrition policy; food and nutrition programs and policies.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Valor calórico dos cardápios analisados de restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.....	21
Gráfico 2: Distribuição dos macronutrientes dos cardápios de restaurantes populares de São Luis, Maranhão, 2014.....	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Adequação de nutrientes segundo o PAT.....	15
Tabela 2 - Valores diários de referência de macro e micronutrientes do PAT.....	16
Tabela 3 - Necessidades de macronutrientes em percentual do valor energético total para adultos.....	16
Tabela 4 - Composição e valor energético dos cardápios analisados em restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.....	22
Tabela 5 - Distribuição dos tipos de lipídios presentes nos cardápios analisados em restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.....	23
Tabela 6 - Distribuição dos minerais, vitaminas e fibras nos cardápios analisados em restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.....	24

SUMÁRIO

LISTA DE GRÁFICOS.....	8
LISTA DE TABELAS.....	9
1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Programa Restaurantes Populares	13
2.2 Cardápios.....	14
2.3 Recomendações do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT	15
2.4 Recomendações das <i>Dietary Reference Intake</i> - DRIs	16
3 OBJETIVO.....	18
3.1 Objetivo geral	18
3.2 Objetivos específicos.....	18
4 MATERIAIS E MÉTODOS	19
4.1 Delineamento do estudo	19
4.2 Local do estudo.....	19
4.3 Amostra	19
4.4 Coleta de dados.....	19
4.5 Análise de dados.....	19
5 RESULTADOS	21
5.1 Valor calórico total dos cardápios	21
5.2 Distribuição de macronutrientes nos cardápios	23
5.3 Distribuição de micronutrientes e fibras alimentares	24
6 DISCUSSÃO	26
7 CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS	33
ANEXOS.....	36

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é um dos fatores essenciais para uma vida saudável e para o desenvolvimento das funções fisiológicas de todo indivíduo, além de que envolve aspectos culturais e sociais. Porém, o acesso à alimentação de qualidade é determinado pelo poder aquisitivo da população, o que por vezes coloca muitas famílias em situação vulnerável e em longo prazo, acaba comprometendo a saúde (PORTELLA *et al.*, 2013).

O Brasil é um grande exportador de alimentos para todo o mundo, porém ainda apresenta cerca de 6,8 milhões de domicílios sem acesso à alimentação suficiente (MACHADO *et al.*, 2012). Tudo resulta em carências nutricionais e desnutrição que comprometem a saúde e a qualidade de vida da população, isto porque a fome como um problema generalizado em determinada população acaba comprometendo a economia local, além de reduzir a produtividade do trabalhador e afetar o desenvolvimento escolar das crianças.

Diversos fatores interferem no acesso à alimentação de qualidade pelas famílias de baixa renda, especialmente as que vivem em centros mais pobres (MACHADO *et al.*, 2012). São estes, o pequeno orçamento familiar e o custo elevado dos alimentos. O fator tempo também pode ser colocado em questão, visto que muitas pessoas trabalham fora e têm dificuldades para realizar suas refeições no domicílio.

O direito à alimentação adequada só é garantido quando todo ser humano tem acesso a uma alimentação apropriada ou meios para sua obtenção, de forma constante, sem afetar o acesso a outras necessidades essenciais (Brasil, 2006). O Estado é o responsável maior por garantir o direito humano à alimentação adequada. Visando isto, vários programas têm sido implantados para acesso à alimentação de qualidade pelas classes menos favorecidas. (PORTELLA *et al.*, 2013).

Considerando que a alimentação é fundamental para garantir a saúde e aumentar a produtividade do trabalhador, as refeições oferecidas nos RPs caracterizam-se pelo seu elevado teor calórico, a variedade dos alimentos e o equilíbrio entre os nutrientes. No planejamento de um cardápio devem ser levadas em consideração as necessidades nutricionais do comensal, além dos aspectos sensoriais, tendo em vista oferecer ao cliente uma alimentação não somente saudável, mas também saborosa (PORTELLA *et al.*, 2013).

A importância da boa alimentação para manter as funções fisiológicas é vista como algo que deve ser tratado com responsabilidade (MEZOMO, 2002). A implantação de

programas para a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional é necessária e o Programa RP encontra-se como um desses eixos. Porém o monitoramento e a observação da eficiência da cobertura dos mesmos tornam-se uma responsabilidade de grande importância, a fim de obter melhorias nas ações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Programa Restaurantes Populares

O Programa Restaurantes Populares (RP) faz parte da rede de ações do Programa Fome Zero e foi estabelecido em 2003. Sabendo que muitas famílias de baixa renda não dispõem de orçamento suficiente para realizar uma refeição saudável do ponto de vista nutricional, os restaurantes populares têm o objetivo de proporcionar à população refeições a um preço acessível, seguras do ponto de vista higiênico, nutricionalmente balanceadas e com preparações a partir de produtos regionais, além de oferecer um ambiente confortável para realizá-la (BRASIL, 2006b).

Os serviços de alimentação visam combater à fome e estimular à população a adotar costumes alimentares saudáveis, a fim de prevenir outros agravos à saúde relacionados à alimentação imprópria, como a obesidade, carências nutricionais, dislipidemias, entre outras. Os RPs são estabelecimentos administrados pelo poder público local e que dispõem de Unidades de Alimentação e Nutrição para produzir e comercializar as refeições. A produção mínima estimada para estes estabelecimentos é de mil refeições diárias, no horário do almoço e por pelo menos cinco dias na semana. (PORTELLA *et al.*, 2013).

Os RPs são estabelecidos sob diversas formas de gerenciamento: a auto-gestão, em que todas as etapas desde a produção até a distribuição são realizadas no próprio local, ou refeição transportada, quando as refeições são produzidas e transportadas até o refeitório do restaurante para a distribuição (ABREU *et al.*, 2007). Em alguns municípios a administração pública optou por terceirizar o gerenciamento, como é o caso do município de São Luis, que conta com seis restaurantes populares sendo que três empresas são responsáveis por eles.

Uma das recomendações repassadas para a gestão local é que sejam realizadas compras de produtos alimentícios diretamente com os produtores regionais, a fim de estimular e apoiar as iniciativas de desenvolvimento rural sustentável e que possibilitam o fortalecimento da agricultura familiar (BRASIL).

Em São Luis os RPs localizam-se em áreas de grande contingente populacional, especialmente a população de baixa renda, idosos, desempregados, estudantes e crianças, pessoas que vivem em situação de vulnerabilidade nutricional. É importante que o local permita o acesso da população sem o uso de meios de transporte (GOVERNO, 2013).

2.2 Cardápios

O cardápio é uma ferramenta que inicia todo o processo de produção e serve como instrumento para administração de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. Só a partir do seu planejamento é que as outras atividades poderão ser dimensionadas, portanto os cardápios devem estar sempre adequados à realidade da UAN. Os cardápios em uma UAN visam manter a saúde dos comensais por meio da oferta de uma refeição equilibrada em nutrientes e segura (ABREU *et al.*, 2007).

Os cardápios devem ser equilibrados e balanceados, a fim de que as necessidades de energia e nutrientes sejam supridas e, dessa forma, garantir saúde e produtividade aos comensais. Devem ser levadas em consideração as Leis da Alimentação propostas por Pedro Escudero. É importante estar atento à adequação nutricional das refeições, uma vez que os valores nutricionais dos cardápios devem seguir a média das necessidades nutricionais de um indivíduo-padrão com as características prevalentes dos comensais (VANIN *et al.*, 2010).

Um aspecto importante a ser considerado é a matéria-prima disponível, pois as diferenças regionais em relação ao local do abastecimento podem ser limitantes. Dessa forma, é necessário observar a disponibilidade de materiais e a proposta das preparações que compõem os cardápios (GINANI, 2011).

Tendo em vista que os cardápios de uma UAN devem oferecer opções saudáveis aos clientes, devem ser ofertados diariamente alimentos funcionais e ricos em fibras, além de que os alimentos devem conter quantidades adequadas de gorduras saturadas e sódio. A programação destes deve ser de preferência mensal, a fim de facilitar a distribuição das preparações, balancear custos e evitar monotonia (ABREU *et al.*, 2007).

Alguns detalhes devem ser considerados ao planejar os cardápios, tais como: a localização do restaurante, condições operacionais, mercado abastecedor, objetivos da empresa e tipos de serviço, antes de determinar as preparações (GINANI, 2011).

As receitas padrão ou fichas técnicas são fórmulas escritas com as quantidades exatas de cada ingrediente, assim como as etapas para a produção de cada um dos itens do cardápio. Trata-se de um instrumento de controle de processos e padronização. Têm por objetivo determinar as quantidades e a qualidade dos ingredientes nas especificações de compra, estabelecer o custo e o valor nutricional dos pratos, o controle de desperdícios e a padronização das preparações de forma que possibilite a reprodutibilidade (KARAM e NISHIYAMA, 2009).

A Pirâmide alimentar também pode ser utilizada como ferramenta na elaboração de cardápios, trata-se de uma representação gráfica de fácil compreensão e que eventualmente pode ser utilizada em atividades de educação nutricional nos restaurantes populares (SILVA e MURA, 2010).

Outra ferramenta são os Guias Alimentares, estes apresentam uma linguagem de fácil compreensão contendo orientações gerais para a população e incluem a promoção de práticas e estilo de vida saudáveis, prevenção e controle de doenças associadas à alimentação (SILVA e MURA, 2010).

2.3 Recomendações do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) foi instituído pela Lei 6.321, de 14 de abril de 1976 e regulamentado pelo Decreto nº 5, de 14 de janeiro de 1991, com o objetivo de melhorar a condição nutricional do trabalhador, especialmente de baixa renda, ou seja, que ganham até cinco salários mínimos mensais visando melhorias na qualidade de vida e aumento da produtividade e prevenção de doenças. Visando uma melhor qualidade de vida dos trabalhadores é importante a distribuição dos macronutrientes no cardápio, considerando as exigências do PAT e da Organização Mundial de Saúde (ROCHA e MATIAS, 2012).

O PAT recomenda que as refeições principais (almoço, jantar e ceia) devem conter de 600 a 800 Kcal. Já as refeições menores (desjejum e lanche da tarde) devem conter de 300 a 400 Kcal, admitindo-se um acréscimo de 20% (400 Kcal) em relação ao Valor Energético Total (VET) de 2.000 Kcal por dia. O Percentual protéico-calórico (NdPCal) deverá ser de no mínimo 6% e no máximo 10%. O cardápio deverá ser equilibrado e incluir um alimento de cada grupo alimentar (energéticos, reguladores e construtores) (BRASIL, 2006). A Tabela 1 detalha a recomendação de macronutrientes, fibras e sódio nas refeições segundo o PAT (2006c).

Tabela 1: Adequação de nutrientes segundo o PAT:

Refeições	Carboidratos (%)	Proteínas (%)	Gorduras totais (%)	Gorduras Saturadas (%)	Fibras (g)	Sódio (mg)
Desjejum/lanche	60	15	25	<10	4-5	360-480
Almoço/Jantar/Ceia	60	15	25	<10	7-10	720-960

Fonte: Brasil, 2006c

Na Tabela 2 podem ser visualizados os valores diários de referência de macro, micronutrientes e fibras para a alimentação do trabalhador estabelecido na Portaria N°. 3, de 1° de março de 2002 (BRASIL, 2006d).

Tabela 2: Valores diários de referência de macro e micronutrientes do PAT.

Nutrientes	Valores diários
Valor Energético Total	2000 calorias
Carboidrato	55-75%
Proteína	10-15%
Gordura Total	15-30%
Gordura Saturada	<10%
Fibra	>25 g
Sódio	≤ 2400mg

Fonte: Brasil, 2006d.

2.4 Recomendações das *Dietary Reference Intake* - DRIs

As DRIs (*Dietary Reference Intakes*) tratam-se um conjunto de valores de referência para a ingestão de nutrientes de indivíduos e grupos saudáveis estabelecidos pela FNB/*Institute of Medicine* que compreendem quatro parâmetros de recomendações de nutrientes com conceitos distintos. Foram estabelecidas nos Estados Unidos e Canadá e destinada à população destes países. Vêm sendo publicadas desde 1997 a fim de serem utilizados no planejamento de dietas de diversos países (VITOLLO, 2008).

Tabela 3: Necessidades de macronutrientes em percentual do valor energético total para adultos:

Nutrientes	Valores diários
Carboidratos	45 a 65% < 25% açúcares de adição
Proteínas	10 a 35%
Lipídios	20 a 35% 5 a 10% ácido linoléico e 0,6 a 1,2% de α linolênico
Sódio	1500 mg
Cálcio	1000 mg
Ferro	8 mg (Homens) 18 mg (Mulheres)
Vitamina C	90 mg (Homens) 75 mg (Mulheres)

Retinol900 mcg (Homens)
700 mcg (Mulheres)

Fonte: IOM, 2002/2005.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo geral

Avaliar a composição nutricional dos cardápios ofertados em dois Restaurantes Populares do município de São Luis – MA.

3.2 Objetivos específicos

- Descrever as preparações dos cardápios;
- Avaliar os percentuais de macro, micronutrientes e fibras alimentares das preparações que compõem os cardápios;
- Analisar o valor calórico dos cardápios;
- Analisar os grupos alimentares dos cardápios.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Estudo de análise descritiva no qual foram avaliados os cardápios de dois restaurantes populares do município de São Luis.

4.2 Local do estudo

O presente estudo foi realizado nos restaurantes populares dos bairros Coroado e Liberdade no município de São Luis – MA, os locais oferecem refeições para a população dos bairros próximos, especialmente famílias de baixa renda.

4.3 Amostra

Foram analisados dezoito cardápios referentes ao almoço de dois restaurantes populares, em dias consecutivos, exceto os sábados e domingos. Os valores dos per capita foram obtidos com os nutricionistas do restaurante, visto que o mesmo não dispõe de ficha técnica. Os cardápios são planejados semanalmente pelo nutricionista dos RPs, apenas o tipo de proteína é pré-estabelecido.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre os dias 17 de março a 4 de abril de 2014. Os cardápios das duas primeiras semanas foram cedidos pelos nutricionistas do local, já o da terceira semana foi observado diariamente. Em relação aos cardápios das duas primeiras semanas foram observadas mudanças em algumas preparações que haviam sido descritas no planejamento, estas modificações foram consideradas nos cálculos dos cardápios.

4.5 Análise de dados

Para determinar a composição nutricional dos dezoito cardápios analisados foram utilizados a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO, 2011) e a Tabela para

avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras de Pinheiro (2005) com base nas porções de cada preparação.

Os valores energéticos, expressos em quilocalorias, e de macronutrientes, micronutrientes e fibras foram encontrados utilizando as tabelas de composição de alimentos com base nas porções de cada preparação. As quantidades foram inseridas em planilhas do Microsoft Excel versão 2010.

O valor calórico dos cardápios foi obtido através da soma das quantidades de calorias provenientes dos macronutrientes, considerando 4kcal/g de carboidratos, 4kcal/g de proteína e 9kcal/g de lipídios. Os valores foram calculados para cada preparação com base na porção que é servida em média (per capita). Também foi possível realizar distribuição percentual de cada macronutriente em relação ao valor total de calorias.

Para verificar adequação dos cardápios dos RPs foram utilizados os valores de referência das *Dietary Reference Intakes – DRIs* (2005) foi considerado um percentual de 45% para a refeição almoço em relação às recomendações de todos os nutrientes, e as recomendações do PAT (2006), em relação ao PAT foi considerado os valores para maiores refeições.

Levando em conta que os restaurantes têm uma clientela bem diversificada, mas que a maior parte constitui-se de adultos e idosos, sendo muitos trabalhadores. Em relação aos micronutrientes, foram analisados os seguintes: Vitamina A e vitamina C, mineral sódio (Na), cálcio (Ca) e ferro (Fe). Foram analisadas também as fibras alimentares nos parâmetros do PAT (2006) e das DRIs (IOM, 2005).

Nem todas as preparações foram encontradas nas Tabelas de Composição de Alimentos, neste caso foram utilizados os valores referentes a preparações similares, tais como a paçoca, em que foram utilizados os valores da farofa.

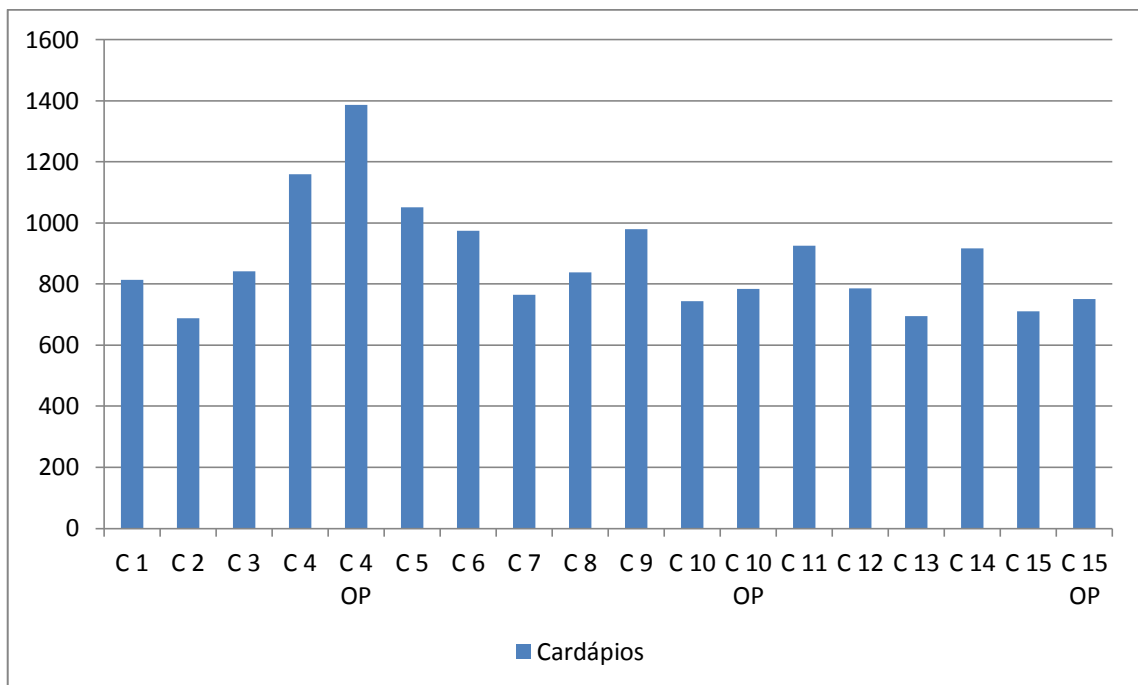
5 RESULTADOS

Foram analisados dezoito cardápios de dois RPs equivalente a três semanas, sendo que em cada semana foi ofertado uma opção (OP) de cardápio para a feijoada.

5.1 Valor calórico total dos cardápios

Os dezoito cardápios analisados apresentaram uma média calórica de $878,3 \pm 181,3$ variando entre 688,2 Kcal e 1385,8 Kcal e que atende às recomendações do PAT, que é de 800 Kcal para grandes refeições. Apenas um cardápio (4°OP) apresentou valor calórico superior ao recomendado pelo PAT. O gráfico 1 ilustra o valor calórico de cada cardápio.

Gráfico 1: Valor calórico dos cardápios analisados de restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.



A composição e o valor calórico total de cada cardápio podem ser visualizados na Tabela 4 a seguir.

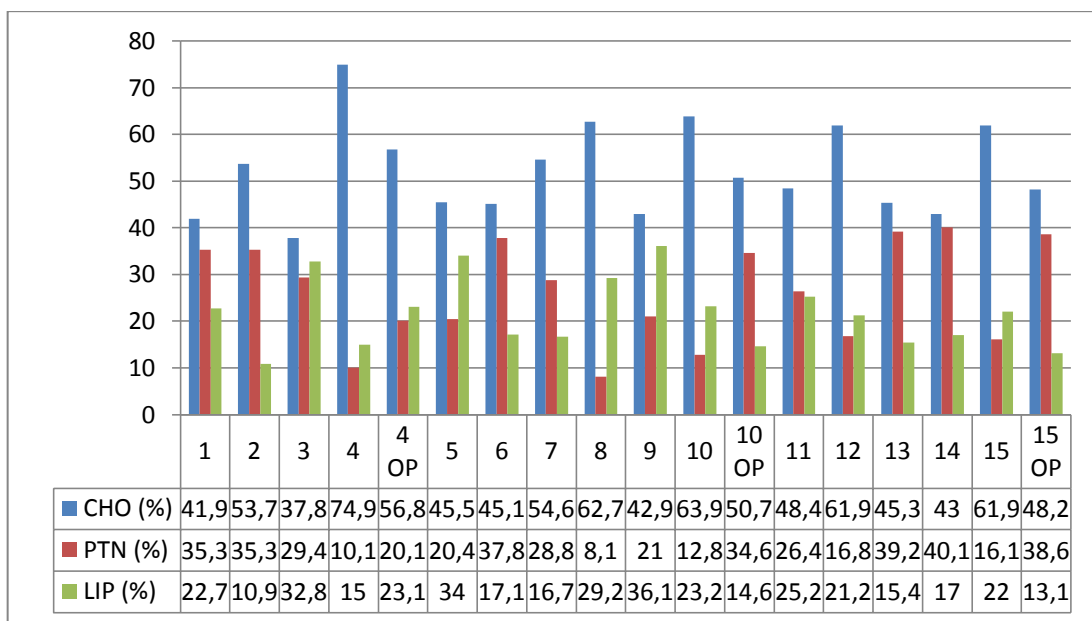
Tabela 4: Composição e valor energético dos cardápios analisados de restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.

Composição dos cardápios		Kcal
1.	Salada de acelga, pepino e tomate; Bife bovino; Farofa; Arroz branco e feijão simples; Doce de goiaba e suco de cajá.	814,2
2.	Salada de chuchu e vagem refogados; Isca de frango; Creme de milho; arroz branco e feijão com quiabo; melancia e suco de cajá; Farinha regional.	688,2
3.	Salada de pepino, tomate e alface; Bife ao molho; Paçoca; Arroz com ervilha e feijão simples; banana e suco de maracujá.	841,5
4.	Salada de couve e repolho; Feijoada; Farofa; arroz branco; doce de goiaba e suco de tamarindo.	1158,7
4.	Opção: Salada de couve e repolho; Frango assado; Farofa; arroz branco e feijão simples; doce de goiaba e suco de tamarindo.	1385,8
5.	Carne assada; macarrão espaguete; arroz com milho verde e feijão com abóbora; laranja e suco de caju; Farinha regional.	1051,8
6.	Salada de acelga, tomate e pepino; frango na chapa; purê de batata; arroz branco e feijão preto; doce de goiaba e suco de caju; farinha regional.	974,7
7.	Salada de alface e cenoura; cozidão; pirão; arroz branco e Feijão simples; banana e suco de acerola; farinha regional.	765,2
8.	Salada de beterraba cozida, acelga e alface; torta de frango; farofa; arroz branco e feijão com maxixe; doce de goiaba e suco de cupuaçu.	837,7
9.	Salada de repolho, cenoura, tomate, pimentão e cheiro-verde; peixe a dorê; pirão; arroz com vinagreira e feijão simples; laranja e suco de graviola; farinha regional.	979,3
10.	Salada de pepino, tomate, repolho e cenoura; feijoada; farofa; arroz branco; maçã e suco de cupuaçu.	744,1
10	Opção: Salada de pepino, tomate, repolho e cenoura; Bife na chapa; farofa; arroz branco e feijão simples; maçã e suco de cupuaçu.	784,1
11	Salada de beterraba cozida; carne assada; purê de batatas; arroz branco e feijão preto; doce de goiaba e suco de cupuaçu; farinha regional.	926,1
12	Salada de repolho, cenoura, beterraba e pepino; peixe escabeche; pirão; arroz de cuxá e feijão preto com maxixe; banana e suco de goiaba; farinha regional.	785,4
13	Salada de alface e tomate; bife acebolado; paçoca; arroz branco e feijão com abóbora; melancia e suco de acerola.	694,5
14	Salada de cenoura, pepino, alface, acelga e repolho; frango grelhado; creme de milho; arroz branco e feijão carioca com quiabo; doce de goiaba e suco de cajá.	916,6
15	Salada de repolho, cenoura, beterraba e pepino; feijoada; farofa; arroz com couve; laranja e suco de manga.	711,0
15.	Opção: Salada de repolho, cenoura, beterraba e pepino; Bife acebolado; farofa; arroz com couve e feijão simples; laranja e suco de manga.	751,0

5.2 Distribuição de macronutrientes nos cardápios

Dentre os dezoito cardápios avaliados, a maioria apresentou-se de acordo com as DRIs para os seguintes componentes: carboidratos (52,1% \pm 9,8), proteínas (26,1% \pm 10,7) e lipídios (21,6% \pm 7,5). No entanto em relação ao PAT, foi observado que a média dos carboidratos e lipídios ficou aquém do recomendado e das proteínas superior.

Gráfico 2: Distribuição dos macronutrientes dos cardápios analisados de restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.



Foram verificadas também as quantidades de colesterol (colest mg), gordura saturada (G. Sat %), gordura monoinsaturada (G. Mono g) e poliinsaturada (G. Poli g). Os valores encontram-se detalhados no Quadro 5

Tabela 5: Distribuição dos tipos de lipídios presentes nos cardápios de restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.

Cardápios	Colest (mg)	G. Sat (%)	G. Mono (g)	G. Poli (g)
1	173,4	9,9	8,4	0,6
2	142,4	2,3	1,5	0,6
3	244,8	7	7,6	2,1
4	48,4	3,5	6,1	3,5
4OP	316,0	3,8	5,8	3,7
5	136,5	18,7	29,2	1,1
6	225,5	2,4	2,4	0,9
7	106,5	6,6	6,3	0,4
8	20,7	0,8	0,2	0,1
9	146,0	2,1	2,4	2,3

10	48,4	6,1	5,9	3,5
10OP	173,4	11,1	8,6	0,6
11	126,0	18,1	18,4	0,6
12	94,6	3,8	6,5	10,1
13	173,4	11,6	8,4	0,7
14	222,5	2,5	2,4	0,9
15	55,0	5,8	5,9	3,5
15OP	180,0	10,9	8,6	0,6
MÉDIA	146,3	7,0	7,4	2,0

Os cardápios apresentaram variações em relação às quantidades de colesterol, foi observado que um cardápio chegou aos 300mg. Já o percentual de gordura saturada esteve adequado em 72,2% dos cardápios em relação ao PAT (<10%).

5.3 Distribuição de micronutrientes e fibras alimentares

Foram avaliados os minerais sódio, cálcio e ferro. As vitaminas C e retinol. E as fibras alimentares, cujos valores encontram-se na Tabela 6.

Tabela 6: Distribuição dos minerais, vitaminas e fibras nos cardápios analisados de restaurantes populares de São Luis. Maranhão, 2014.

Cardápios	Sódio (mg)	Cálcio (mg)	Ferro (mg)	Vitamina C (mg)	Retinol (mcg)	Fibras alimentares (g)
1	370,3	78,8	6,5	25,8	106,8	15,4
2	98,4	126,2	3	49	68,4	10,1
3	351,9	53,9	6,1	32,2	63,6	7,2
4	615	203,6	5,1	58,2	223,8	26,4
4OP	116,2	166	5,2	56	233,6	18,5
5	373	148,4	5,4	297,9	131,3	26
6	143,1	100,7	3	250,8	113,9	10,5
7	319,1	94,9	4,9	530,9	975,6	8,7
8	487,1	84,8	4,1	36,3	137,4	9,5
9	192,7	206,4	3,7	109,3	461,3	15,3
10	615,8	129	5,2	44	487,8	16,7
10OP	354,8	78,7	6,9	41,8	485,6	14,7
11	349,8	100,8	7	49,9	44	9,8
12	123	138,8	5,9	161,3	632,6	10,7
13	355,1	63,9	6,1	522,6	126,7	12,6
14	147,8	123,2	3,1	34,1	246,6	11,1
15	716,5	243,3	4,2	133,4	710,2	25,1
15OP	455,5	193	5,9	131,2	708	23,1
Média	343,6	129,6	5,0	142,4	330,9	15,0
Escores (PAT)	720-960	--	--	--	--	7-10
Escores (DRIS)	675	450	3,6 – 8,1	40,5	315	11,2

A média do mineral sódio nos cardápios avaliados foi de 343,6 mg que é inferior às recomendações do PAT e das DRIs. Nenhum cardápio superou a quantidade máxima de

sódio, esta quantidade refere-se apenas ao sódio incluído nos alimentos, o sódio do sal adicionado às preparações não foi calculado, exceto o molho shoyu utilizado nas carnes vermelhas.

Verificou-se que todos os cardápios apresentaram quantidades de cálcio bastante inferiores ao determinado nas DRIs. Em relação ao ferro, 83,3% dos cardápios analisados alcançaram as recomendações das DRIs para a população masculina (8mg/dia), em relação aos valores recomendados para mulheres (18mg/dia), todos se mostraram inferiores.

Foi observado que a vitamina C em 66,6% dos cardápios avaliados encontrou-se bastante superior ao recomendado pelas DRIs: 90 mg/dia para homens e um percentual de 45% referentes ao almoço.

A vitamina A, em 61,1% dos cardápios, se encontra inferior ao preconizado nas DRIs, mesmo com a adequação de 45% em relação à recomendação diária de pelo menos 700 mcg/dia (mulheres).

Os cardápios analisados tiveram quantidades satisfatórias de fibras, todos alcançaram as recomendações do PAT, alguns apresentaram quantidades até superiores para a refeição almoço. Em relação às DRIs, apenas um cardápio não alcançou os 45% da recomendação diária de 25 g.

6 DISCUSSÃO

A alimentação e a nutrição são fatores essenciais para a promoção da saúde e que proporcionam as condições ideais para o desenvolvimento humano com qualidade de vida (BRASIL, 2012). O princípio da alimentação saudável prevê que a dieta diária de todo indivíduo deve conter todos os grupos de alimentos, deve fornecer água, macronutrientes, micronutrientes, vitaminas, minerais e fibras e nenhum alimento específico ou grupo isolado é suficiente para fornecer todos os nutrientes necessários para manutenção da saúde.

A maioria dos cardápios apresentou valores calóricos adequados à recomendação do PAT, Carrijo (2013) encontrou média calórica semelhante. Apenas o cardápio opção 4º ultrapassou o valor máximo, isto pode ser explicado pela combinação de várias preparações com alto teor energético, como a farofa, o doce de goiaba e o suco de tamarindo no mesmo cardápio.

Nos cardápios analisados a maioria apresentou quantidades satisfatórias de carboidratos. Porém foi observada em todos os dias a oferta de farinha regional, exceto quando houve farofa. E em dois dias de cada semana foi oferecido doce como sobremesa. Enquanto que o PAT recomenda que os cardápios ofereçam, pelo menos, uma porção de frutas nas refeições principais (PAT, 2006).

Nos restaurantes analisados, foi observado que 83,3% dos cardápios ofereceram salada crua, contribuindo para a oferta de fibras alimentares em quantidades satisfatórias na alimentação, além de vitaminas e minerais. As fibras auxiliam na formação do bolo fecal e também estão associadas ao controle de peso, por promoverem a sensação de saciedade e também melhoram a absorção de alguns minerais (RIQUE *et al.*, 2002).

Em relação às fibras os cardápios apresentaram quantidades satisfatórias, o que pode ser justificado pela oferta de salada crua e feijão, que estiveram presentes nos cardápios com frequência e possibilitou esse resultado, Motta (2011) encontrou resultados semelhantes ao desta pesquisa.

Os lipídios não têm valores de ingestão dietética recomendada e ingestão adequada, da ingestão total. No entanto, é recomendado o menor consumo de gorduras saturadas, devido à associação existente entre o consumo de ácidos graxos saturados e os níveis de LDL e colesterol total (VITOLLO, 2008).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) refere que a DCV é a causa principal de mortes no mundo. Estudos indicam que os padrões alimentares moldam o perfil lipídico e interferem nos eventos cardiovasculares. Recomenda-se o consumo das gorduras

monoinsaturadas e poliinsaturadas, por não causarem problemas à saúde, exceto se consumidas de forma indiscriminada (SBC, 2013).

Vanin (2007) ao avaliar os lipídios nos cardápios observou resultados semelhantes aos desta pesquisa. Porém é importante salientar que o resultado encontrado não deve ser interpretado como inadequado, pois os valores refletem apenas uma refeição do dia e está próximo ao ideal.

A média em percentual de proteínas dos cardápios analisados superou as recomendações do PAT, resultado também observado por Ginani (2011). O excesso de proteínas pode ser justificado pelo fato das preparações utilizarem fontes de proteínas, como as carnes, ovos e leite. É importante lembrar que ao se optar pela redução dos valores dos per capita de alimentos fonte de proteína, pode ocorrer diminuição dos percentuais lipídicos.

O consumo diário da preparação típica brasileira arroz com feijão é recomendado pelo Guia Alimentar, pois se trata de uma combinação alimentar saudável e completa em proteínas. É recomendado o consumo diário de uma porção de leguminosas e foi observado que os cardápios analisados atenderam esta recomendação (BRASIL, 2006a).

Os feijões são ricos em fibra alimentar, vitaminas do complexo B e caracterizam-se pelo baixo teor de gorduras, principalmente insaturadas. São ricos em ferro, embora de menor biodisponibilidade que o ferro de origem animal (BRASIL, 2006a).

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares revelam que o consumo de arroz e feijão, além de vários itens que são considerados saudáveis, são consumidos em maior quantidade pelas classes de renda mais baixas (POF, 2011).

As quantidades de ferro nos cardápios analisados não foram satisfatórias, este fato pode ser justificado pela pouca oferta de alimentos fonte deste mineral. Sugere-se enriquecer as preparações cozidas como os feijões com verduras verde-escuras e utilizar farinhas enriquecidas com ferro (VITOLLO, 2008).

O baixo consumo de ferro é fator de risco para anemia ferropriva. Segundo a OMS, a anemia por deficiência de ferro constitui o principal problema de saúde pública da atualidade e atinge mais de 30% da população mundial (WHO, 2001).

É recomendado o consumo de alimentos fonte de ferro em associação com a vitamina C e evitar alimentos com alto teor de cálcio. O ácido ascórbico melhora a absorção de ferro e atua na redução do ferro férrico em ferroso. Acrescentar limão as saladas cruas é uma alternativa para melhorar a absorção do ferro não-heme (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2013).

Em relação às quantidades de sódio nos cardápios analisados, foi observado que os cardápios com a feijoada apresentaram quantidades mais elevadas deste mineral. Isto se deve ao fato dos ingredientes utilizados no seu preparo. Os cardápios que tiveram como prato principal peixe e frango foram os que apresentaram quantidades menores de sódio. Já aqueles com carnes vermelhas, foram mais elevados devido o acréscimo do molho shoyu.

É válido lembrar que os valores de sódio encontrados refletem apenas o sódio incluído nos alimentos, não foi calculado o sódio referente ao sal adicionado às preparações, exceto o molho shoyu, que é utilizado no preparo das carnes vermelhas destes restaurantes.

A recomendação do Guia para o consumo de sal da população brasileira é de 5 gramas por dia, quantidade suficiente para suprir as necessidades de iodo, dessa forma é necessário reduzir pela metade o consumo diário de sal. Estudos mostraram que as populações na qual o consumo do sódio é inferior, variando de 1,2g a 2,3 g apresentam menores taxas de hipertensão e pressão arterial (VITOLLO, 2008).

Motta (2011) encontrou resultados semelhantes ao desta pesquisa em relação ao cálcio, a média encontrada nos cardápios analisados foi 129,6 mg, bastante inferior a recomendação de 450 mg, equivalente ao percentual relativo a refeição almoço. Este resultado pode ser associado ao fato de poucos dias serem ofertadas preparações que utilizam leite em sua composição.

É importante destacar que biodisponibilidade do cálcio é maior em alimentos lácteos pela presença da vitamina D e lactose, pois os fitatos e oxalatos presente nos vegetais como leguminosas e folhas verdes reduzem a absorção do cálcio (VITOLLO, 2008).

A oferta de frutas nos restaurantes em questão foi observada em nove dias. Já as saladas cruas foram observadas em 17 cardápios. O consumo de frutas, legumes e verduras no Brasil é baixo e a participação desses alimentos no VET das famílias brasileiras mostrou-se entre 3% e 4%, de 1974 a 2003 (BRASIL, 2006a).

Pesquisa realizada pelo IBGE (2004) revela que o consumo desses alimentos chega a ser seis vezes maior entre as famílias de maior renda, comparado as famílias de rendas mais baixas e que mesmo nessas famílias o consumo não tem sido satisfatório, pois não atingem o valor mínimo.

O Guia Alimentar recomenda o consumo de pelo menos 400g por dia deste grupo de alimentos, pois estão associados à diminuição dos riscos de desenvolver doenças crônicas não-transmissíveis além de auxiliar no controle de peso, e possuir efeito protetor para a hiperlipidemia, devido ao alto teor de fibras e compostos antioxidantes neles contidos (BRASIL, 2006a)

Sugere-se aumentar a oferta de frutas nos cardápios como sobremesas e acrescentar frutas as saladas cruas. Ginani (2011) justifica a oferta insatisfatória em Unidades de Alimentação e Nutrição destes alimentos, ao fato de serem produtos perecíveis, além de eventualmente promover aumento do custo da produção.

A fim de reduzir custos e contribuir com a economia local é ideal que o nutricionista da UAN conheça e utilize os produtos regionais e prefira as frutas da safra (BRASIL, 2006a).

Os cardápios analisados apresentaram quantidades satisfatórias de ácido ascórbico, isso se explica pela oferta de alimentos fonte dessa vitamina, como os sucos de acerola e caju. Mahan, Escott-Stump (2013) destaca a importância do consumo diário de vitamina C, pois promove resistência às infecções devido seu envolvimento com o sistema imunológico, processo de reação inflamatória e integridade das membranas mucosas, além de manter o bom funcionamento do sistema pulmonar.

Apesar de alguns cardápios apresentarem taxas bastante superiores as recomendações diárias de vitamina C. No entanto, é preciso considerar que esse resultado é baseado numa Tabela de Composição de Alimentos, não sendo possível, neste estudo, avaliar a quantidade deste e de outros nutrientes após o processamento e cocção. De todo modo, conforme destaca Vitolo (2008), o consumo excessivo dessa vitamina é inofensivo, pois o excesso é excretado.

Nesta pesquisa a quantidade de retinol na maioria dos cardápios analisados mostrou-se inferior a recomendação. A hipovitaminose A é uma grave doença carencial causada pela deficiência prolongada de vitamina A e se não tratada conduz a um quadro de xerofthalmia. É uma doença que afeta principalmente populações de baixo nível socioeconômico e que apresentam alimentação monótona (SOUZA e VILAS BOAS, 2002).

É indicado aumentar a oferta de alimentos fonte de vitamina A. Sugere-se acrescentar vegetais fonte em preparações, como adicionar abóbora em guarnições e feijões entre outros. Muitas frutas regionais são ricas em carotenóides, que produzem retinóides quando metabolizados no organismo, como o buriti, dendê e pequi. Estes alimentos são abundante nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, locais onde a deficiência de vitamina A é endêmica (BRASIL, 2006a).

Nos restaurantes também foi observada a oferta de sucos de frutas todos os dias, os quais são preparados a partir da polpa congelada e são servidos adoçados com açúcar. Os sucos, em geral, apresentaram baixas calorias, exceto o de tamarindo que apresentou alta densidade calórica, o que se justifica pelo alto teor de carboidratos presente nesse suco.

É importante ressaltar que os sucos ofertados diariamente contribuíram para aumentar a carga de vitaminas nos cardápios, especialmente a vitamina C, presente principalmente nos sucos de acerola e caju.

Destaca-se que esta pesquisa apresentou alguns resultados positivos em comparação a outros estudos realizados em Unidades de Alimentação e Nutrição. Motta (2011) demonstrou valores de energia superiores ao estabelecido pelo PAT. Já Vanin *et al.*,(2007) apresentou teores de fibras inferiores à recomendação, o que não foi observado neste estudo.

7 CONCLUSÃO

Este trabalho procurou analisar a composição nutricional dos cardápios de dois restaurantes populares e verificar a adequação dos mesmos em relação às necessidades da população que frequenta o local diariamente.

A média de energia nos cardápios analisados encontrou-se adequada as recomendações do PAT. Foi observado que nenhum cardápio esteve abaixo do valor mínimo de quilocalorias e apenas um cardápio superou o limite.

As médias de carboidratos (52,10%) e de lipídios (21,60%) foram inferiores ao recomendado pelo PAT. Já as proteínas (26,10%) superiores ao estipulado.

O sódio na maioria dos cardápios analisados apresentou quantidades inferiores às recomendações do PAT. Porém, não se pode afirmar que as quantidades estão realmente adequadas, pois não foi levado em consideração o sal de adição, apenas o presente nos alimentos.

Em relação à distribuição de gorduras, foi observado que a média de colesterol (146,3 mg) esteve adequada as recomendações das DRIs. As gorduras saturadas (7,0%) mostraram-se inferior ao estipulado pelo PAT (<10%).

O valor do mineral ferro encontrado na maioria dos cardápios analisados esteve adequado as recomendações para a população masculina, porém para a população feminina nenhum dos cardápios atendeu ao recomendado.

Destaca-se a vitamina C, que apresentou média 142,4 mg, superior as recomendações.

Já a média de retinol nos cardápios analisados esteve abaixo da recomendação, mesmo com a adequação de 45% referentes à refeição almoço.

Os resultados apresentaram valores satisfatórios de fibra alimentar, a média encontra-se superior a recomendação do PAT.

É importante ressaltar as limitações inerentes a esta pesquisa, tais como a falta de informações contidas nas tabelas de composição de alimentos disponíveis e também o fato de algumas preparações apresentarem informações insuficientes ou ausentes em relação a determinados nutrientes.

Posteriormente, sugere-se utilizar outros métodos de avaliação de cardápios a fim de complementar este estudo, como por exemplo, a análise qualitativa de preparações de

cardápio. Outra sugestão seria a elaboração de fichas técnicas, pois os restaurantes em questão não possuem esta ferramenta.

Dessa forma, foi observado que nem todos os cardápios seguiram criteriosamente as recomendações, porém a maioria esteve adequada ao estipulado pelas DRIs e PAT. Em geral, os cardápios apresentaram composição nutricional adequada e equilibrada, capaz de possibilitar a manutenção da saúde de seus comensais.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E. S. D.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: Um modo de fazer**. 2ª ed. São Paulo: Metha, 2007.
- BRASIL. Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Leis de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: 2006.
- _____. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.
- _____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional. **Manual de Implantação de Restaurantes Populares**. Brasília: 2006b.
- _____. **PNAN: Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- _____. **Portaria Interministerial do Trabalho, nº 66, de 25 de agosto de 2006**. Diário Oficial da União. Publicado em 28 de agosto de 2006c.
- _____. **Portaria nº 193, de 05 de dezembro de 2006**. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT. 2006d.
- _____. Secretaria da agricultura familiar. Ministério do desenvolvimento agrário. **PRONAF: Financiamento do desenvolvimento rural pelo fortalecimento da agricultura familiar – A experiência brasileira do Pronaf**.
- CARRIJO, A.P.; **Avaliação do consumo alimentar nos restaurantes populares do Brasil**. Brasília: UNB, 2013. (Resumo de tese).
- GINANI, V.C.; **Avaliação da qualidade nutricional, sensorial e cultural de cardápios populares**. Brasília: UNB, 2011. (Tese de doutorado).
- GOVERNO do Estado vai construir quatro novos restaurantes populares. **Secretaria do desenvolvimento Social e Agricultura familiar**, São Luis, 20 mai. 2013. Disponível em: < sedes.ma.gov.br > Acesso em: 1 ago. 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de Índices de Preços. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003**: análise da disponibilidade domiciliar e estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004a. 80p.
- INSTITUTE OF MEDICINA OF THE NATIONAL ACADEMIES. FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acid**. Washington, D.C, 2005.
- KARAM, A. P. G.; NISHIYAMA, M. F. Implantação de Fichas Técnicas de Preparo na Cozinha Dietética de um Hospital na cidade de Foz do Iguaçu–Pr. **Seminário Científico de Nutrição**, v. 1, n. 1, 2009.

- MACHADO, Í. E. et al. Estado nutricional e perfil socioeconômico e demográfico dos usuários do restaurante popular em Belo Horizonte. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, 2012.
- MAHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S; RAYMOND, J.L. **KRAUSE: Alimentos, Nutrição e dietoterapia**. 13º ed. São Paulo: Roca, 2013.
- MEZOMO, I. D. B. **Os Serviços de Alimentação**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2002.
- NEPA – UNICAMP. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. 4ª ed. Campinas: Nepa – Unicamp, 2011.
- MOTTA, C. C. **Adequação nutricional de refeições e análise de estrutura física em restaurante popular de cidade do interior do estado de São Paulo**. Guarapuava, 2011.
- PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIAR 2008-2009. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Ministério da Saúde: Rio de Janeiro, 2011.
- PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2006.
- PINHEIRO, A. B. V. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- PORTELLA, E. D. A.; BASSO, C.; MEDINA, V. B. PERFIL DO USUÁRIO DO RESTAURANTE POPULAR DA CIDADE DE SANTA MARIA-RS1. **Disciplinarum Scientia: Série Ciências da Saúde, Santa Maria**, v. 14, n. 1, p. 111-117, 2013.
- RIQUE, A. B. R.; SOARES, E. D. A.; MEIRELLES, C. D. M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Rev Bras Med Esporte**, v. 8, n. 6, p. 244-54, 2002.
- ROCHA, M. P. D.; MATIAS, A. C. G. **ADEQUAÇÃO DOS CARDÁPIOS DE ALMOÇO DE UMA UAN EM RELAÇÃO AOS PARÂMETROS NUTRICIONAIS DO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR (PAT)**. 2012.
- SANTOS, R.D.; et al. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**. I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(1Supl.3):1-40.
- SILVA, S. M. C.; MURA, J. D. A. P. **Tratado de Alimentação, Nutrição & Dietoterapia**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2010.
- SOUZA, W. A. D.; VILAS BOAS, O. M. G. D. C. A deficiência de vitamina A no Brasil: um panorama. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 12, p. 173-179, 2002. Disponível em: < <http://www.scielosp.org> >. Acesso em: 2 jul. 2014.
- VANIN, M. et al. Adequação nutricional do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição de Guarapuava-PR. **Revista Salus**, v. 1, n. 1, 2007.
- VITOLO, M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Edª Rubio, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention, and Control. *A guide for programme managers*. Geneva: 2001.

ANEXOS

ANEXO 1

Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 6.321, DE 14 DE ABRIL DE 1976.

(Vide Lei nº 7.418, de 1985)
 (Vide Decreto-Lei nº 2.296, de 1986)
 (Vide Decreto-lei nº 2.433, de 1988)
Regulamento

Dispõe sobre a dedução, do lucro tributável para fins de imposto sobre a renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em programas de alimentação do trabalhador.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, faço saber que o **CONGRESSO NACIONAL** decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art 1º As pessoas jurídicas poderão deduzir, do lucro tributável para fins do imposto sobre a renda o dobro das despesas comprovadamente realizadas no período base, em programas de alimentação do trabalhador, previamente aprovados pelo Ministério do Trabalho na forma em que dispuser o Regulamento desta Lei. (Vide Decreto-Lei nº 2.397, de 1987)

§ 1º A dedução a que se refere o *caput* deste artigo não poderá exceder em cada exercício financeiro, isoladamente, a 5% (cinco por cento) e cumulativamente com a dedução de que trata a Lei nº 6.297, de 15 de dezembro de 1975, a 10% (dez por cento) do lucro tributável.

§ 2º As despesas não deduzidas no exercício financeiro correspondente poderão ser transferidas para dedução nos dois exercícios financeiros subsequentes.

Art 2º Os programas de alimentação a que se refere o artigo anterior deverão conferir prioridade ao atendimento dos trabalhadores de baixa renda e limitar-se-ão aos contratados pela pessoa jurídica beneficiária.

§ 1º O Ministério do Trabalho articular-se-á com o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição - INAN, para efeito do exame e aprovação dos programas a que se refere a presente Lei. (Renumerado pela Medida Provisória nº 2.164-41, de 2001)

§ 2º As pessoas jurídicas beneficiárias do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT poderão estender o benefício previsto nesse Programa aos trabalhadores por elas dispensados, no período de transição para um novo emprego, limitada a extensão ao período de seis meses. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.164-41, de 2001)

§ 3º As pessoas jurídicas beneficiárias do PAT poderão estender o benefício previsto nesse Programa aos empregados que estejam com contrato suspenso para participação em curso ou programa de qualificação profissional, limitada essa extensão ao período de cinco meses. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.164-41, de 2001)

Art 3º Não se inclui como salário de contribuição a parcela paga in natura , pela empresa, nos programas de alimentação aprovados pelo Ministério do Trabalho.

Art 4º O Poder Executivo regulamentará a presente Lei no prazo de 60 (sessenta) dias.

Art 5º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 14 de abril de 1976; 155º da Independência e 88º da República.

ERNESTO GEISEL
Mário Henrique Simonsen
Arnaldo Prieto
Paulo de Almeida Machado

Este texto não substitui o publicado no DOU de 19.4.1976.