

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DOS PRATOS VEGETARIANOS SERVIDOS POR UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO LOCALIZADA EM BRASÍLIA

II Congresso Online de Serviços de Alimentação e Nutrição, 2ª edição, de 21/06/2021 a 25/06/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-36-4

DANTAS; Letícia Fernandes ¹, LIMA; Bernardo Romão de Lima ²

RESUMO

Resumo: A dieta vegetariana se caracteriza pela exclusão de qualquer alimento de origem animal. Evidências científicas indicam haver impacto positivo na prevenção e no controle de doenças crônicas. Na alimentação desse público, as leguminosas são recomendadas como a fonte proteica, entre a variedade deste grupo alimentar, encontram-se: uma variedade de feijões soja, ervilha, lentilha, grão de bico e amendoins. A biodisponibilidade proteica é variável, visto que depende de alguns fatores, tais como: digestibilidade de cada fonte, taxa de concentração de nitrogênio, a interação com outros nutrientes da dieta, da presença de aminoácidos essenciais nas quantidades adequadas para síntese proteica, além do processo de absorção. O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição nutricional dos pratos vegetarianos fornecidos em uma unidade de alimentação e nutrição de Brasília. Foi realizado a seleção de cinco preparações vegetarianas, feita a coleta de dados para a elaboração das fichas técnicas de preparação, calculado o custo, a porção média pelo método PMG, os cálculos de NPU, NPcal e %NDPcal. Os resultados encontrados foram apresentados em forma de tabelas com a finalidade de facilitar a análise entre os achados à literatura, possibilitando a comparação entre os preparos vegetarianos oferecidos pela UAN. Foram analisados os custos, a quantidade de macronutrientes, fibras, sódio, além de alguns micronutrientes que devem ser dados maior atenção em dietas vegetarianas, como o cálcio, o zinco e o ferro, nas cinco preparações. Os preparos selecionados foram: pimentão com recheio de homus, hambúrguer de legumes, fava com pimentões, refogado de acelga com gergelim e bolinho de grão de bico. O prato mais calórico (325 Kcal) e com maior quantidade de proteínas (8,43g) foi o bolinho de grão de bico, enquanto a fava com pimentões foi o preparo que apresentou o maior percentual lipídico (59,46%). A quantidade proteica fornecida pela porção média é menor que o contratual em todos os preparos, com exceção do pimentão, que teve uma porção média superior ao estabelecido no contrato. Na avaliação da biodisponibilidade proteica, todos os preparos apresentaram um percentual dentro da recomendação do Programa de Alimentação do Trabalhador. A biodisponibilidade das proteínas pode ser maior, quando usado o método DIAAS. O tamanho da porção variou devido à falta de padronização durante o preparo, ou até mesmo influenciado pelo tamanho de um dos ingredientes essenciais do prato. Os achados mostram que as opções vegetarianas dessa UAN são pouco calóricas. A quantidade de carboidratos, assim como a de lipídios apareceram elevadas em dois preparos, já a proteína mostrou-se baixa, mas, para uma dieta vegetariana, o consumo da combinação de arroz e feijão colaboram para o aporte proteico. A biodisponibilidade das proteínas varia de acordo com o método aplicado, devendo preferir estudos mais recentes como o DIAAS.

Abstract: The vegetarian diet is characterized by the exclusion of any food of animal origin. Scientific evidence indicates that there is a positive impact on the prevention and control of chronic diseases within its adopters. In this diet, legumes are recommended as the main source of protein, them being: a variety of soy beans, peas, lentils, chickpeas and peanuts. Protein bioavailability is variable, as it depends on some factors, such as: digestibility of each source, nitrogen concentration rate, interaction with other nutrients in the diet, the presence of essential amino acids in adequate amounts for protein synthesis, in addition to the process of absorption. The objective of this work was to evaluate the nutritional composition of vegetarian dishes provided in a food and nutrition unit (UAN) in Brasília. Five vegetarian preparations were selected, data was collected for the preparation of technical sheets for preparation, cost was calculated, the average portion was calculated using the PMG method, NPU, NPcal and %NDPcal calculations. The results found were presented in the form of tables in order to facilitate the analysis between the findings in the literature, enabling the comparison between the vegetarian preparations offered by the UAN.

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com

The cost, amount of macronutrients, fiber, sodium, and some micronutrients that should be given greater attention in vegetarian diets, such as calcium, zinc and iron, in the five preparations were analyzed. The selected preparations were: bell pepper with hummus stuffing, vegetable hamburger, broad bean with bell pepper, chard stew with sesame and chickpea dumpling. The most caloric dish (325 Kcal) and with the highest amount of protein (8,43g) was the chickpea dumpling, while the broad bean with peppers was the preparation that presented the highest lipid percentage (59,46%). The quantity of protein offered by the M (stands for medium) portion was less than the hired in all preparations, excluding the bell pepper, that had a M portion superior to the established in contract. In the evaluation of protein bioavailability, all preparations had a percentage within the recommendation of the Brazilian Worker's Food Program. Protein bioavailability may be higher when using the DIAAS method. The portion size varied due to the lack of standardization during preparation, or even influenced by the size of one of the essential ingredients in the dish. The findings show that vegetarian options in this UAN are low in calories. The amount of carbohydrates, as well as lipids, appeared high in two preparations, while the protein was low, but for a vegetarian diet, the consumption of a combination of rice and beans collaborates with the protein intake. The bioavailability of proteins varies according to the method applied, and more recent studies such as DIAAS should be preferred.

Introdução: Vegetarianismo é o regime alimentar que exclui todos os tipos de carnes. Há diversas classificações, sendo elas: ovolactovegetarianismo, a qual se caracteriza por utilizar leite, laticínios e ovos em sua alimentação; lactovegetarianismo, que utiliza leite e laticínios; o ovovegetarianismo utiliza ovos e o vegetarianismo estrito, tem alimentação caracterizada pela exclusão de qualquer alimento de origem animal (SVB, 2017). Um crescente número de evidências científicas tem indicado que as dietas vegetarianas oferecem vantagens significativas em relação às dietas onívoras, principalmente, devido ao reduzido teor de gorduras saturadas, de colesterol, de proteína animal, além de apresentarem maior conteúdo em fibras, carboidratos complexos e antioxidantes, que exercem impacto positivo na prevenção e no controle de doenças crônicas não transmissíveis (LEITZMANN, 2005; NIEMAN, 1999). A Sociedade Vegetariana Brasileira (2017) traz que são diversas as razões que levam os indivíduos a se tornarem vegetarianos. Entre elas está a saúde, visto que alguns estudos científicos mostram que cada vez mais o consumo de carne está associado diretamente com o risco aumentado de doenças crônicas degenerativas como: diabetes, obesidade, hipertensão e alguns tipos de câncer. Segundo Pesquisa do IBOPE de 2018, no Brasil, 14% da população se declara como vegetariana. A estatística representa um crescimento de 75% em relação a 2012, quando a mesma pesquisa indicou que a proporção da população brasileira nas regiões metropolitanas que se declarava vegetariana era de 8% (SVB, 2018). Em dietas vegetarianas, as leguminosas são recomendadas como fonte proteica. Sendo que Ornelas (2001) e Philippi (2006) definem as leguminosas como grãos contidos em vagens ricas em tecido fibroso solúvel e insolúvel, que colaboram para um bom trabalho intestinal. Entre a variedade deste grupo alimentar, encontram-se: uma variedade de feijões soja, ervilha, lentilha, grão de bico e amendoins. Nelas contém minerais como potássio, fósforo, magnésio, zinco e pouca quantidade de sódio, outra característica é que em média há 50% de amido e 23% de proteína. A biodisponibilidade proteica é variável, visto que depende de alguns fatores, tais como: digestibilidade de cada fonte, taxa de concentração de nitrogênio, a interação com outros nutrientes da dieta, da presença de aminoácidos essenciais nas quantidades adequadas para síntese proteica, além do processo de absorção (COZZOLINO, 2016). O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição nutricional e aceitação dos pratos vegetarianos fornecidos pelo restaurante universitário da Universidade de Brasília.

Metodologia: Trata-se de um estudo observacional quantitativo com corte transversal, realizado em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) localizada em Brasília. São oferecidas 3 refeições diárias: desjejum, almoço e jantar. No período que compreende o verão, cuja Universidade oferta algumas disciplinas, o quantitativo de número de refeições servidas é menor que durante o semestre letivo. No verão são servidas 500 refeições durante o desjejum, 2000 no almoço e 600 no jantar, sendo que o quantitativo para refeições produzidas do prato vegetariano

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com

equivale a 10% do quantitativo total das refeições.

O desenvolvimento deste estudo foi realizado a partir da seleção de cinco preparações diferentes servidas no almoço e jantar, sendo os preparos: pimentão com recheio de homus, hambúrguer de legumes, fava com pimentões, refogado de acelga com gergelim e bolinho de grão de bico. Foi realizada a coleta de dados para a elaboração das fichas técnicas de preparo, através do peso dos ingredientes e do rendimento total das preparações, os quais foram obtidos pela pesagem direta. Para o cálculo do custo de cada um dos preparos, foram verificados os preços dos insumos utilizados com os funcionários responsáveis pelo almoxarifado da Unidade de Alimentação e Nutrição. Os fatores de correção e cocção dos alimentos foi realizado com a pesagem antes e após a manipulação e procedimento do preparo, respectivamente, a fim de verificar as perdas e ganhos.

As porções médias foram determinadas baseadas no método PMG descrito por Sávio et al (2005). Para o cálculo da determinação da porção média consumida foi necessário a observação direta na distribuição por cada um dos comensais, sendo anotado o tamanho adquirido por cada um, para que no final houvesse a soma das quantidades dividido pelo número de pessoas analisadas. Na definição da porção do preparo do pimentão recheado com homus, foram pesados três pimentões de tamanho Pequeno (P) e calculada a média para determinar o peso médio desta porção, o mesmo foi feito com pimentões de tamanho Médio (M) e tamanho Grande (G). Após a determinação das porções, foi observada a distribuição e anotados o tamanho de suas porções. Para os preparos do hambúrguer de legumes e do bolinho de grão de bico foram pesadas algumas unidades de tamanhos diferentes para a determinação do PMG, sendo que durante o acompanhamento da distribuição de cada um, foram anotados a quantidade de hambúrguer ou bolinho servidas e solicitadas pelos comensais, além de seu tamanho para posteriormente determinar a porção média. Já para os preparos de fava com pimentões e refogado de acelga com gergelim foi feita a pesagem do porcionamento com a funcionária responsável por três vezes cada um dos tamanhos de porção para que determinasse o tamanho médio do P, do M e do G, seguido pelo acompanhamento da distribuição e devidas anotações necessárias.

As Fichas Técnicas foram feitas no software Microsoft® Office Excel® 2013 a partir da adaptação do modelo proposto por Botelho e Camargo (2005), nelas estão incluídos o fator de correção, fator de cocção, per capita bruto e líquido, os custos, a porção média determinada pelo método PMG, o rendimento total, e o modo de preparo.

Para os cálculos dos valores energéticos, macronutrientes, fibras, cálcio, ferro, sódio e zinco, utilizou-se a planilha do Calcnut®. Os cálculos de NPU, NPcal e %NDPcal foram realizados para analisar a biodisponibilidade das proteínas presentes nas preparações vegetarianas do cardápio. Para isso, avaliou-se as proteínas presentes nos pratos do cardápio de característica vegetariana, ou seja, excluindo o prato proteico de origem animal. De modo a multiplicar a quantidade em gramas de proteína provenientes de cereais pelo fator de 0,5 e as provenientes das leguminosas pelo fator de 0,6. Seguente a isso, foram encontrados os valores de NPU de cada um dos cinco preparos avaliados, através da soma das multiplicações realizadas. Para o valor de NPcal, foi feito o cálculo por meio dos resultados obtidos em NPU multiplicando por 4 Kcal por grama de proteína. Enquanto que, para o cálculo do %NDPcal, foram consideradas como 100%: as Kcal totais do cardápio como sendo a soma entre as Kcal do arroz integral, do feijão e do prato vegetariano. Os dados das kcal dos acompanhamentos (arroz integral e feijão) foram obtidas por suas fichas técnicas de preparação. Assim, foram feitas então a proporção de quanto a quantidade de calorias obtidas pelas proteínas do cardápio com a opção vegetariana estava representando. Foram analisados os custos, a quantidade de macronutrientes, fibras, sódio, além de alguns micronutrientes que devem ser dados maior atenção em dietas vegetarianas, como o cálcio, o zinco e o ferro, nas cinco preparações.

Resultados e discussão: As porções médias dos preparos e seus respectivos custos são mostrados na tabela 1.

Tabela 1. Porções Médias e custo de cada um dos preparos vegetarianos

Prato Vegetariano

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com

Porção Média (g)

Medida caseira

Custo médio por porção

Pimentão recheado

246,5

1 unidade média

R\$ 1,24

Hambúrguer de legumes

192,6

2 unidades (uma pequena e uma média)

R\$ 0,62

Fava com pimentões

167,9

2 colheres de servir (uma rasa e uma cheia)

R\$ 3,20

Refogado de acelga com gergelim

163,6

2 colheres de servir rasas

R\$ 0,52

Bolinho de grão de bico

191,2

2 unidades pequenas

R\$ 0,73

O tamanho da porção contratual é de 200g para os pratos vegetarianos, estes são porcionados por funcionários da unidade, no entanto, pela análise das porções médias obtidas foi perceptível que as porções médias são inferiores a esta gramatura, com exceção do pimentão recheado que superou em 23,25% a porção pré-definida. O pimentão recheado foi o preparo com maior índice de irregularidade no tamanho de suas porções, percebido pelo corte dos funcionários, como pelo tamanho de cada pimentão que influenciou diretamente neste processo. Já o hambúrguer de legumes e os bolinhos de grão de bico, tiveram porções médias mais próximas ao valor exigido para distribuição, devido a maior padronização de seus tamanhos durante a execução do preparo. Para um melhor controle de custos da Unidade de Alimentação e Nutrição e auxílio na elaboração dos cardápios, as fichas técnicas de preparo são necessárias. A preparação mais cara do cardápio foi a fava com pimentões, devido ao elevado custo da fava. Deve haver controle sobre a percepção do custo benefício para manutenção dos pratos no cardápio, no dia de análise da fava com pimentões, apenas 27 comensais optaram pela opção vegetariana, sendo que o rendimento total atenderia até 70 pessoas. Assim, deve-se obter um controle no planejamento do cardápio e do quantitativo de pessoas esperadas por refeição, para não haver desperdício de comida e evitar custos para o local.

A composição nutricional de cada um dos preparos pode ser observada na tabela 2, apresentando os valores das quilocalorias, macronutrientes, fibras, cálcio, ferro, sódio e zinco, encontrados nas fichas técnicas de preparo com o auxílio do Calcnut®.

Tabela 2. Análise das quilocalorias, macronutrientes, micronutrientes e fibras presentes nas porções médias

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com

Pimentão recheado com homus
Hambúrguer de legumes
Fava com pimentões
Refogado de acelga com gergelim

Bolinho de grão de bico

Porção média (g)

246,5

192,6

167,9

163,6

191,2

Kcal

165

143

118

100

325

CHO (g)

20,23

22,27

8,98

14,36

61,72

%CHO

49,12

62,38

30,35

57,29

76,06

PTN (g)

4,97

3,38

3,02

4,4

8,43

%PTN

12,06

9,48

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com

10,20

17,54

10,39

LIP (g)

7,11

4,47

7,82

2,80

4,89

%LIP

38,82

28,14

59,46

25,17

13,55

Fibras (g)

6,64

4,14

3,77

3,82

5,85

Cálcio (mg)

45,13

30,20

30,04

62,63

35,47

Ferro (mg)

1,87

1,26

0,97

1,20

1,71

Sódio (mg)

540,63

439,56

714,95

268,98

537,09

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com

Zinco (mg)

0,81

0,56

0,32

0,81

1,13

Segundo o Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos (2012), a substituição de alimentos de origem animal pelos de origem vegetal costuma alterar a proporção de macronutrientes da dieta, mas ela se mantém dentro das proporções sugeridas pelas DRIs (Dietary Reference Intakes) nos estudos populacionais que quantificaram essa ingestão.

O prato mais calórico (325 Kcal) e com maior quantidade de proteínas (8,43g) foi o bolinho de grão de bico, enquanto a fava com pimentões foi o preparo que apresentou o maior percentual lipídico (59,46%). A quantidade proteica fornecida pela porção média é menor que o contratual em todos os preparos, com exceção do pimentão, que teve uma porção média superior ao estabelecido no contrato. A diferença variou entre 4% a 17% menor em relação ao que deveria ser, com exceção do pimentão recheado que superou o valor em 23%. A maior quantidade de fibras entre as preparações avaliadas foi de 6,64g presentes no pimentão recheado e a menor quantidade foi na fava com pimentões. A diferença entre os dois é de 57%, podendo ser justificado pelo tamanho de suas porções e composição da lista de ingredientes de suas elaborações. A fibra alimentar é descrita como uma classe de compostos de origem vegetal que, quando ingeridos, são resistentes à hidrólise enzimática, à digestão e à absorção no intestino delgado, apresentando fermentação parcial no intestino grosso (TROWELL, 1976; RODRIGUEZ et al., 2006). A recomendação diária é de 25g, assim, em média, os preparos vegetarianos suprem 19,5%. No entanto, o Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos (2012), traz que indivíduos vegetarianos têm maior facilidade de atingir a recomendação, devido ao alto consumo de hortaliças usadas como a base da dieta.

O cálcio mostrou-se em maior quantidade no refogado de acelga com gergelim, fato devido a quantidade deste mineral em sua composição. A recomendação das DRIS em relação a ingestão de cálcio é de 1.000 mg/dia para homens de 19 a 70 anos e mulheres de 19 a 50 anos, assim, a quantidade presente no preparo com maior quantidade de cálcio representa apenas 6,3% da recomendação diária. Pelos resultados encontrados, houve variação de 0,97 a 1,87 mg de ferro, portanto uma variação de até 52% aproximadamente. O ferro presente nos alimentos de origem vegetal (ferro inorgânico) tem biodisponibilidade menor que o ferro hêmico, encontrado nos alimentos de origem animal (SIQUEIRA; MENDES; ARRUDA, 2007), o que sugeriria um possível comprometimento do estado nutricional em ferro nos indivíduos vegetarianos. O sódio mostrou-se presente variando de 268,98 mg (refogado de acelga com gergelim) a 714,95 mg (fava com pimentões). Essa grande variação é devido a presença de alguns produtos industrializados presentes no preparo, tal como o extrato de tomate, além do sal de adição. O zinco esteve pouco presente em todos os preparos, sendo o maior no bolinho de grão de bico (1,13 mg), representando 10,2% da recomendação diária. Dados limitados sobre absorção de zinco da dieta total em humanos sugerem uma influência do fitato mais moderada, resultando em 26% a 33% de absorção desse mineral (SIQUEIRA; MENDES; ARRUDA, 2007).

Para calcular a biodisponibilidade proteica de um cardápio vegetariano, foram considerados os valores de: 69,6 Kcal, 10,2 g de carboidratos, 1,1g de proteínas e 2,76g de lipídios do arroz integral e 26 Kcal, 4,6g de carboidratos, 1,6g de proteínas e 0,19g de lipídios do feijão, acrescentados aos valores obtidos nas fichas técnicas dos preparos vegetarianos.

Os pratos vegetarianos tinham como fonte proteica uma leguminosa, sendo para todos os preparos o grão de bico, exceto na fava com pimentões, que a leguminosa presente era um tipo de feijão (fava branca). O resultado da soma encontra-se na coluna de NPU da tabela 3, o NPcal, foi obtido multiplicado por 4, para que se achasse as Kcal referentes a quantidade proteica e por fim, a coluna do %NDPcal se refere ao percentual calórico que o prato vegetariano representa do valor energético total da refeição em análise.

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com

Tabela 3. Cálculos de biodisponibilidade de proteínas do cardápio

NPU	
NPcal	
%NDPcal	
Pimentão recheado com homus	
	4,49
	17,96
	6,89
Hambúrguer de legumes	
	3,54
	14,16
	5,93
Fava com pimentões	
	3,32
	13,28
	6,22
Refogado de Acelga com gergelim	
	4,15
	16,6
	8,49
Bolinho de grão de bico	
	6,57
	26,28
	6,25
PAT	

6 a 10%

Foi possível avaliar a biodisponibilidade das proteínas por dia de cardápio, considerando o arroz integral, o feijão carioca e o prato vegetariano. Como resultado, todos os preparos avaliados apresentaram um percentual dentro da recomendação do Programa de Alimentação do Trabalhador (BRASIL, 2006). Quando comparado ao método *Digestible Indispensable Amino Acid Score* (DIAAS), o fator utilizado para a multiplicação da quantidade de proteínas, varia. Para o cálculo de NDPcal, são considerados os valores de 0,5 para cereais, 0,6 para leguminosas e 0,7 para proteínas de fonte animal, já no método DIAAS, há diferença em relação ao grupo das leguminosas, no qual o grão de bico tem o fator igual a 0,83, o fator da soja é 1,0 e do feijão é igual ao outro método (0,6), por exemplo. Desta forma, é possível afirmar que a biodisponibilidade das proteínas pode ser maior, variando com o método que se calcula, devendo considerar de preferência o mais atual, que no caso, é o método DIAAS.

Conclusão: Para que se adote uma dieta vegetariana, deve-se haver uma boa orientação, visto que ao contrário pode gerar carências proteicas e de cálcio, ferro e zinco. Foi possível verificar que a porção média dos preparos é diferente da contratual, sendo que, geralmente, a porção é menor, com exceção do pimentão recheado de homus, que superou em 23,25%. O tamanho da porção varia devido à falta de padronização durante o preparo, ou até mesmo influenciado pelo tamanho

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com

de um dos ingredientes essenciais para a montagem do prato (pimentão), outro fator que também deve ser levado em consideração é o pedido do comensal por uma porção menor. No geral, os pratos vegetarianos dessa UAN são pouco calóricos, mas há variação quanto a sua composição devido aos ingredientes usados em cada um dos preparos. A quantidade de carboidratos, assim como a de lipídios apareceram elevadas em dois preparos. A proteína, por outro lado, mostrou-se baixa, mas, para uma dieta vegetariana, o consumo da combinação de arroz e feijão colaboram para o aporte proteico. Para que sejam atendidas as recomendações, devem ser avaliadas alternativas de pratos que melhorem em sua composição nutricional, sem necessariamente aumentar o tamanho de sua porção. A biodisponibilidade das proteínas presentes na dieta vegetariana pode não ser tão baixa, quanto valores encontrados em referências mais antigas. É variável de acordo com o método aplicado, por isso deve-se preferir estudos mais recentes, tal como o DIAAS. Ao passo em que, é importante saber que há contribuição da combinação feita com arroz e feijão, devido a obtenção de todos aminoácidos essenciais, o que colabora para a qualidade da dieta.

Referências:

BRASIL. Os Ministros de Estado do Trabalho e Emprego, da Fazenda, da Saúde, da Previdência Social e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006. – Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília 28 de agosto de 2006.

COZZOLINO, S M F. Biodisponibilidade de Nutrientes, 2016.

IBOPE. Pesquisa da Opinião Pública Sobre o Vegetarianismo, Brasil, abril de 2018.

LEITZMANN C. Vegetarian diets: what are the advantages? Elmadfa I, editor. Diet diversification and health promotion. Forum of Nutrition, Basel, 2005.

NIEMAN D C. Physical fitness and vegetarian diets: is there a relation? The American Journal of Clinical Nutrition, 1999.

ORNELAS, L. H. Técnica dietética. 6.ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Nutrição e Técnica Dietética. Barueri, SP: Manole, 2006.

RODRÍGUEZ, R; JIMÉNEZ, A; FERNÁNDEZ-BOLAÑOS, J; GUILLÉN, R; HEREDIA, A. Dietary fibre from vegetable products as source of functional ingredients. Trends in Food Science and Technology, 2006.

SAVIO, K.E.O.; COSTA, T.H.M.; MIAZAKI, E.; SCHMITZ, B.A.S. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 39, n. 2, 2005.

SIQUEIRA, E M A; MENDES, J F R; ARRUDA, S F. Biodisponibilidade de minerais em refeições vegetarianas e onívoras servidas em restaurante universitário. Revista de Nutrição, Campinas, v. 20, n. 3, p. 229-237, junho de 2007.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA (SVB). Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para adultos. Departamento de Medicina e Nutrição. São Paulo, 2012.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA (SVB). Pesquisa do IBOPE aponta crescimento histórico no número de vegetarianos no Brasil, 2018.

TROWELL, H. Definition of dietary fiber and hypothesis that is a protective factor in certain diseases. The American Journal of Clinical Nutrition, 1976.

PALAVRAS-CHAVE: alimentação, biodisponibilidade, proteína, dieta vegetariana, DIAAS

¹ aluna de graduação em nutrição pela Universidade de Brasília, leticiafernandes.dantas@outlook.com

² nutricionista pela Universidade de Brasília - Pós graduando em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília, bernardolima156@gmail.com