



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO**

**ELAINE CRISTINA SILVA SOARES  
TAISSA CHELSEA FRANÇA CHAVES**

**USO DA FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO COMO  
FERRAMENTA DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE  
REFEIÇÕES COLETIVAS**

**BELÉM-PA**

**2021**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO**

**ELAINE CRISTINA SILVA SOARES  
TAISSA CHELSEA FRANÇA CHAVES**

**USO DA FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO COMO  
FERRAMENTA DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE  
REFEIÇÕES COLETIVAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Pará.

Orientadora:

Profa. Dra. Xaene Maria Fernandes Duarte Mendonça.

Co-orientadora: Nutricionista Laís Pinon de Carvalho.

**BELÉM-PA**

**2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- C933u Cristina Silva Soares, Elaine.  
    Uso da ficha técnica de preparação como ferramenta de  
    qualidade na produção de refeições coletivas. / Elaine Cristina  
    Silva Soares, Taissa Chelsea. — 2021.  
    XXVII, 27 f. : il.
- Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dra. Xaene Maria Fernandes Duarte  
    Mendonça  
    Coorientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Laís Pinon de Carvalho  
    Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade  
    Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de  
    Nutrição, Belém, 2021.
1. Receituário padrão. . 2. Serviço de alimentação. . 3.  
    Composição Nutricional.. I. Título.

CDD 612.3

---

ELAINE CRISTINA SILVA SOARES  
TAISSA CHELSEA FRANÇA CHAVES

**USO DA FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO COMO  
FERRAMENTA DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE  
REFEIÇÕES COLETIVAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Bacharel em  
Nutrição pela Universidade Federal do Pará.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Profª Dra. Xaene Maria Fernanda Duarte Mendonça**  
FANUT/ICS/UFPA – (Orientadora)

---

**Nutricionista Laís Pinon de Carvalho**  
DISAE/RU/UFPA – (Co-orientadora)

---

**Profª M.Sc Francisco das Chagas Nascimento**  
FANUT/ICS/UFPA – (Membro interno)

---

**M.Sc Elenilma Barros da Silva**  
DISAE/RU/UFPA – (Membro externo)

Aprovado em:        /        /

**DEDICATÓRIA.**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida e por ser meu guia. A minha família, em especial à Divani Alves, minha amada mãe, que não mediu esforços para que eu chegasse a esta etapa da minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por sua graça e misericórdia para comigo, concedeu-me a oportunidade de cursar Nutrição, na maior do Norte e durante a minha caminhada, demonstrou todo seu cuidado e amor.

À minha mãe, meu maior exemplo, a razão que me fez chegar até aqui. que dedicou sua vida a cuidar dos seus, superando momentos difíceis, lutando com fé e confiança em Deus. À senhora Mãe, meu eterno amor e gratidão.

À orientadora Profa. Dra. Xaene Maria Fernandes Duarte Mendonça, pela confiança, apoio e compreensão durante a orientação deste trabalho. Por nos acolher, acreditar e mostrar-nos que somos capazes de conquistar aquilo que almejamos. Toda a minha admiração por sua força e determinação em nos fazer seguir em frente.

À coorientadora Nutricionista Laís Pinon de Carvalho, pela atenção e dedicação, e por ter contribuído para o meu crescimento profissional.

As Nutricionistas e colaboradores do Restaurante Universitário da Universidade Federal do Pará, pela recepção, orientações e colaboração para a conclusão deste trabalho.

À minha querida amiga Malena Santos, por ter sido uma companheira leal, dividindo dias de lutas e dias de glórias, me incentivando a não desistir.

Às amigas de início de curso, Thamires Pacheco e Jessica Borges, por me acompanharem durante a graduação, mesmo com a mudanças de turmas, continuaram segurando minha mão, até o fim.

Às amigas Janiffer, Andreza e Thaianne, por serem porto em meio as tempestades, por serem minhas irmãs de outra mãe, minha eterna gratidão a vocês.

Às amigas e equipe de trabalho, Elisangela, Antônia, Karla, Regina Lúcia e Maria Graciete, pela compreensão, dedicação e apoio.

Finalmente, o meu muito obrigada, a minha dupla Taissa, por aceitar lutar comigo essa batalha, por toda paciência, dedicação, persistência, confiança e companheirismo.

E a todas as pessoas que me ajudaram durante toda essa caminhada. Meu muito obrigado.

**DEDICATÓRIA.**

Dedico este trabalho à minha família. Especialmente aos meus pais, Jean Chaves e Rita Gonçalves, que sempre lutaram, fizeram o possível para me dar o melhor e me guiaram para que eu pudesse chegar até aqui.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à nossa orientadora, Profa. Dra. Xaene Mendonça, pelo apoio desde o primeiro momento do trabalho, por toda a paciência de ouvir nossas dificuldades, ensinar e aconselhar, mas também dar puxões de orelha quando necessário.

A todos do RU pela recepção alegre e colaboração com nosso trabalho. As nutricionistas por compartilharem seu conhecimento conosco. E especialmente a nossa coorientadora, Nutricionista Lais Pinon de Carvalho, e ao Thiago Calado por estarem sempre disponíveis para sanar nossas dúvidas e contribuírem com nossa pesquisa.

Agradeço a minha mãe, Rita de Cássia, por sempre confiar em mim e me lembrar de que eu sou capaz. Ao meu pai, Jean Carlos, por todo o colo e apoio nos momentos difíceis. E ao meu namorado Kaio Lima, por toda a ajuda durante esse período e por segurar minha mão e não me deixar desistir.

E finalmente a minha dupla, Elaine Soares, que aceitou compartilhar comigo essa jornada e tornar possível todo esse trabalho. Sem o seu apoio para dividir as dificuldades, os estresses e todas as risadas, eu não teria chegado até aqui.

*“A vitalidade é demonstrada não  
apenas pela persistência, mas pela  
capacidade de começar de novo.”  
(F. Scott Fitzgerald)*

## APRESENTAÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso Intitulado “Uso da ficha técnica de preparação como ferramenta de qualidade na produção de refeições coletivas”, está estruturado para apresentação em formato de artigo científico e a sua redação obedece às orientações definidas pela Editora Pimenta Cultural em conformidade com as instruções aos autores para a preparação dos manuscritos (<https://www.pimentacultural.com/>). A partir da página nº 06 a formatação segue a orientação da Editora escolhida para o encaminhamento do manuscrito.

Profa. Dra. Xaene Maria Fernandes Duarte Mendonça.

*(Orientadora)*

## RESUMO

**Introdução:** A Ficha Técnica de Preparação (FTP) é uma ferramenta gerencial de apoio operacional utilizada em Unidades Produtoras de Refeições (UPR) a qual possui várias finalidades entre elas a padronização do processo produtivo. **Objetivo:** Analisar as FTPs vegetarianas servidas em um Restaurante Universitário de uma Instituição Federal de Ensino de Belém-PA: quanto aos itens que compõem a ficha, a composição nutricional e os indicadores culinários. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, com análise documental de 19 (dezenove) FTPs das opções do prato principal servidas à comunidade universitária. O período do estudo foi de março de 2020 a fevereiro de 2021. Foram realizados: a) Avaliação das fichas técnicas utilizadas na unidade, listando as informações que constam e as que precisam ser incluídas nessa ferramenta. b) análise/adequação nutricional das preparações vegetarianas a partir da consulta de Tabelas de Composição de Alimentos e das informações nutricionais contidas nos rótulos dos alimentos. Foram avaliados o valor calórico, o percentual de macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios). c) O uso dos indicadores culinários: porção e o custo unitário das preparações. Os dados obtidos foram comparados com as recomendações da OMS (Dietary Reference Intakes (DRIs) para homens e mulheres adultos e com a Portaria Interministerial nº 66/2006. **Resultados:** As FTP's vegetarianas analisadas, não se encontram em adequação com todos os parâmetros previstos na literatura, pois não forneceram dados importantes e fundamentais para o controle de compras e produção. Com relação aos indicadores culinários a porção/per capita média (kg) foi de  $0,220 \pm 0,04$  e o custo unitário ficou em R\$  $1,43 \pm 0,58$ . Com relação a distribuição percentual do Valor Energético Total (VET) das preparações (kcal) foi de  $252,61 \pm 69,52$ , % de NDPCal,  $7,06 \pm 4,23$  e as frações dos macronutrientes: proteínas ( $14,32 \pm 3,26$ ), carboidratos ( $57,53 \pm 13,82$ ) e lipídios ( $28,15 \pm 12,47$ ), respectivamente. **Conclusão:** a FTP é considerada um recurso muito utilizado nas UPRs, já que tem a finalidade de garantir a reprodução da preparação com qualidade, valor nutricional adequado, independente de quem a tenha preparado, serve como instrumento efetivo de trabalho em todas as etapas do processo produtivo, auxilia na promoção de uma alimentação balanceada e saudável e influência de forma positiva na satisfação do cliente.

**Palavras-chave:** Receituário padrão. Serviço de alimentação. Composição Nutricional.

## ABSTRACT

**Introduction:** The Technical Preparation Form (FTP) is a managerial tool for operational support used in Meal Production Units (UPR) which has several purposes, including the standardization of the production process. **Objective:** To analyze the vegetarian FTPs served in a University Restaurant of a Federal Teaching Institution in Belém-PA: regarding the items that make up the form, the nutritional composition and the culinary indicators. **Methodology:** This is a cross-sectional study, with documentary analysis of 19 (nineteen) FTPs of the main course options served to the university community. The study period was from March 2020 to February 2021. The following were carried out: a) Evaluation of the technical data sheets used in the unit, listing the information that appears and the information that needs to be included in this tool. b) analysis / nutritional adequacy of vegetarian preparations based on the consultation of Food Composition Tables and nutritional information contained on food labels. The caloric value, the percentage of macronutrients (proteins, carbohydrates and lipids) were evaluated. c) The use of culinary indicators: portion and unit cost of preparations. The data obtained were compared with WHO recommendations (Dietary Reference Intakes (DRIs) for adult men and women and with Interministerial Ordinance No. 66/2006. **Results:** The analyzed vegetarian FTP's are not in compliance with all parameters provided for in literature, as they did not provide important and fundamental data for the control of purchases and production. With respect to culinary indicators the average portion / per capita (kg) was  $0.220 \pm 0.04$  and the unit cost was R \$  $1.43 \pm 0.58$ . Regarding the percentage distribution of the Total Energy Value (VET) of the preparations (kcal) was  $252.61 \pm 69.52$ , % of NDPCal,  $7.06 \pm 4.23$  and the fractions of the macronutrients: proteins ( $14.32 \pm 3.26$ ), carbohydrates ( $57.53 \pm 13.82$ ) and lipids ( $28.15 \pm 12.47$ ), respectively. **Conclusion:** FTP is considered a widely used resource in UPRs, since it has the purpose of guaranteeing the reproduction of the preparation with quality, adequate nutritional value, regardless of who has prepared it, it serves as an effective tool of work in all stages of the production process, helps in promoting a balanced and healthy diet and influences positively on customer satisfaction.

**Keywords:** Standard prescription form. Food service. Nutritional composition.

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

UPR – Unidade Produtora de refeições

RU – Restaurante Universitário

FTP – Ficha técnica de preparação

IFES – Instituição Federal de Ensino Superior

PB – Peso bruto

PL – Peso líquido

FC – Fator de correção

IC – Índice de cocção

IA – Índice de absorção

VET – Valor energético total

NDpCal – Percentual proteico calórico (Net Dietary Protein Calorie Percent)

PAT – Programa de alimentação do trabalhador

DRIS – Dietary Reference Intakes

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

TACO – Tabela Brasileira de Composição de Alimentos

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	01
<b>2 OBJETIVOS</b>	03
<b>3 METODOLOGIA</b>	04
<b>4 ARTIGO CIENTÍFICO</b>	06
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	20

## 1.INTRODUÇÃO

A Ficha Técnica de Preparo (FTP) ou Receituário Padrão é uma ferramenta gerencial de apoio operacional utilizada em Unidades Produtoras de refeições (UPR), pela qual são realizados os levantamentos de custos, organização de preparo e o cálculo da composição nutricional das preparações. Apesar de alguns estudos apontarem limitações quanto ao uso da FTP, ela ainda é o melhor método quando comparado ao uso direto da tabela de composição de alimentos para avaliar a qualidade nutricional das preparações prontas (BOTELHO, 2006; HAUTRIVE, PICCOLI, 2013).

Segundo Hautrive & Piccoli (2013), a padronização do processo de produção de refeições em serviços de alimentação beneficia o trabalho do nutricionista e dos colaboradores, no que se refere ao planejamento dos cardápios, na execução das tarefas, no treinamento e na segurança no trabalho.

Segundo Menezes (2018), além de servir como subsídio para o planejamento do cardápio, as FTP's são úteis para padronização das preparações, permitindo sua reprodutibilidade por qualquer profissional. Outros benefícios da FTP estão na oportunidade de registrar os processos da produção; manter um histórico das preparações do restaurante e permitir a comparação das informações de consumo.

De acordo com Souza (2015), a elaboração de FTPs precisas e bem redigidas, em todo e qualquer cenário de Serviço de Alimentação, é uma parte fundamental no trabalho de um nutricionista. Nas FTPs são apresentados os ingredientes, a quantidade e o modo de preparo; assim como, o fator de correção e cocção dos alimentos, o custo, o valor calórico por porção, o “per capita” e as informações nutricionais. Por ser utilizado um modelo padrão para as características de produção de cada preparação, e por requer a observação do modo de preparo no local, não podem ser obtidas em outras unidades.

Conforme a Resolução nº 600/2018, compete apenas ao nutricionista a elaboração dos cardápios tomando como base as necessidades nutricionais de acordo com o diagnóstico de nutricional do público, respeitando os hábitos alimentares regionais, culturais e étnicos. Assim como também a elaboração e implantação das fichas técnicas das preparações, devendo mantê-las atualizadas.

Para realizar o planejamento da alimentação de seus usuários, é necessário conhecer o perfil da clientela atendida. Nos últimos anos, as dietas vegetarianas vêm se tornando cada vez mais populares em vários países, por razões de saúde, filosóficas,

ecológicas ou religiosas sendo assim, com o intuito de atender o público vegetariano, realizou-se a inclusão de novas receitas nos cardápios do RU (FAUSTO *et al*, 2001).

Segundo a Sociedade Vegetariana Brasileira, considera-se vegetariano todo aquele que exclui todos os tipos de carne, aves e peixes e seus derivados da sua alimentação, podendo ou não fazer uso de ovos ou laticínios. Assim como todas as dietas, quando bem planejadas, as dietas vegetarianas propiciam o desenvolvimento adequado, podendo, portanto, serem adotadas em qualquer ciclo da vida, bem como na infância e na gestação.

As dietas vegetarianas trazem inúmeros resultados benéficos na prevenção e no tratamento de diversas doenças crônico-degenerativas não transmissíveis. No entanto, o motivo principal que leva a maioria dos que adotam uma dieta vegetariana são aspectos ligados ao juízo de valor do indivíduo, e não a saúde em si. Com isso, cabe ao profissional nutricionista respeitar. Esta tendência favorece o aumento também na busca por serviços de alimentação com opções vegetarianas, essas mudanças causam impactos que vão desde o custo até a operacionalização e aceitabilidade das novas preparações (SILVA *et al*, 2020; SBV,2012).

A Unidade Produtora de Refeições (UPR) do estudo encontra-se em processo de implantação das FTPs, já que são consideradas muito úteis na determinação do *per capita* e no valor nutricional das preparações servidas à comunidade universitária, bem como na padronização do modo de preparo e quantidade dos ingredientes a ser utilizada nas preparações.

## **2.OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL:**

Analisar as fichas técnicas de preparações do tipo vegetarianas servidas em um Restaurante Universitário de uma Instituição Federal de Ensino (IFS) de Belém-PA: quanto as informações necessárias que integram esse documento, composição nutricional e indicadores culinários.

### **2.2 ESPECÍFICOS:**

- Descrever a importância da ficha técnica de preparação com base na literatura.
- Avaliar as fichas técnicas utilizadas na unidade e elencar as informações que precisam constar nessa ferramenta.
- Analisar os percentuais (%) de calorias, macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios), das preparações vegetarianas ofertadas na UPR;
- Analisar os indicadores culinários, tais como: média da porção e custo per capita das preparações vegetarianas;
- Realizar análise comparativa com as recomendações da OMS (DRIs), Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, e literatura especializada.

### 3.METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido em uma Unidade de Produção de Refeições institucional, do tipo Restaurante Universitário, na cidade de Belém do Pará, que atende diariamente a comunidade universitária constituída por alunos de graduação, pós-graduação, servidores, docentes e visitantes.

O RU é constituído por duas unidades, uma responsável pela produção e distribuição e a outra que distribui as refeições que são transportadas. Ambas servem diariamente cerca de 7 mil refeições distribuídas entre almoço e jantar. O tipo de serviço é do tipo misto, pois os itens farofa, arroz e feijão, são servidos pelo próprio cliente (*self service*), e a proteína animal ou vegetal, a sobremesa e a salada são, porcionadas pelos manipuladores de alimentos.

Trata-se de um estudo transversal, baseado na análise documental de 19 (dezenove) FTP das opções do prato principal, relativas ao cardápio vegetariano, no que se refere ao valor calórico total e dos teores de macronutrientes.

O período do estudo compreendeu os meses de março de 2020 a fevereiro de 2021, e foi realizado por duas graduandas concluintes do curso de nutrição, sob a supervisão de um docente e do responsável técnico da UPR.

No primeiro momento, observou-se as etapas de preparo das refeições, dinâmica do processo de trabalho, a estrutura e equipamentos da UPR. Em segundo momento, foi decidido juntamente com a gestão e equipe técnica de nutricionistas, realizar a análise das FTPs da opção vegetariana. A análise foi feita com base em modelos de receituários, descritos por outros autores, sobre os itens necessários para compor uma FTP, realizou-se também a comparação dos percentuais dos valores nutricionais, com os parâmetros estabelecidos pela OMS, a Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, e com estudos publicados na literatura sobre o tema.

Para a determinação da composição nutricional, foi utilizada a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO versão 2 e as Tabelas para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras de Pinheiro (2004) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os alimentos que não constaram nas Tabelas tiveram a sua composição nutricional determinada através da informação nutricional presente na embalagem do produto.

A análise do valor nutricional, foi realizado com base no *per capita* das preparações, o cálculo do valor calórico foi obtido através do cálculo teórico considerando

a soma das quantidades de calorias provenientes das proteínas, dos lipídeos e dos carboidratos, utilizando-se os seguintes fatores: 4kcal/g de carboidrato, 4kcal/g de proteína e 9kcal/g de lipídeos. O valor foi expresso em kcal/g da amostra, sendo que a amostra será representada pelo valor do *per capita*.

#### 4. ARTIGO CIENTÍFICO

### USO DA FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO COMO FERRAMENTA DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES COLETIVAS

Autores:

Elaine Cristina Silva Soares<sup>1</sup>;  
Taissa Chelsea França Chaves<sup>1</sup>;  
Xaene Maria Fernandes Duarte Mendonça<sup>2</sup>;  
Láís Pinon de Carvalho<sup>3</sup>;  
Elenilma Barros da Silva<sup>4</sup>;  
Francisco das Chagas Nascimento<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Graduação em Nutrição. Universidade Federal do Pará (UFPA).

<sup>2</sup>Docente associado do ICS/UFPA - Doutora em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos (UFRJ).

<sup>3</sup>Nutricionista da DISAE/UFPA.

<sup>4</sup>Nutricionista da DISAE/UFPA. Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

<sup>5</sup>Docente associado do ICS/UFPA – Doutorado em Agronomia (USP).

\*Universidade Federal do Pará. R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém - PA, 66.073-040.

#### RESUMO

**Introdução:** A Ficha Técnica de Preparação (FTP) é uma ferramenta gerencial de apoio operacional utilizada em Unidades Produtoras de Refeições (UPR) a qual possui várias finalidades entre elas a padronização do processo produtivo. **Objetivo:** Analisar as FTPs vegetarianas servidas em um Restaurante Universitário de uma Instituição Federal de Ensino de Belém-PA: quanto aos itens que compõem a ficha, a composição nutricional e os indicadores culinários. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, com análise documental de 19 (dezenove) FTPs das opções do prato principal servidas à comunidade universitária. O período do estudo foi de março de 2020 a fevereiro de 2021. Foram realizados: a) Avaliação das fichas técnicas utilizadas na unidade, listando as informações que constam e as que precisam ser incluídas nessa ferramenta. b) análise/adequação nutricional das preparações vegetarianas a partir da consulta de Tabelas de Composição de Alimentos e das informações nutricionais contidas nos rótulos dos alimentos. Foram avaliados o valor calórico, o percentual de macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios). c) O uso dos indicadores culinários: porção e o custo unitário das preparações. Os dados obtidos foram comparados com as recomendações da OMS (Dietary Reference Intakes (DRIs) para homens e mulheres adultos e com a Portaria Interministerial nº 66/2006. **Resultados:** As FTP's vegetarianas analisadas, não se encontram em adequação com todos os parâmetros previstos na literatura, pois não forneceram dados importantes e fundamentais para o controle de compras e produção. Com relação aos indicadores culinários a porção/per capita média (kg) foi de  $0,220 \pm 0,04$  e o custo unitário ficou em R\$  $1,43 \pm 0,58$ . Com relação a distribuição percentual do Valor Energético Total (VET) das preparações (kcal) foi de  $252,61 \pm 69,52$ , % de NDPCal,  $7,06 \pm 4,23$  e as frações dos macronutrientes: proteínas ( $14,32 \pm 3,26$ ), carboidratos ( $57,53 \pm 13,82$ ) e lipídios ( $28,15 \pm 12,47$ ), respectivamente. **Conclusão:** a FTP é considerada um recurso muito utilizado nas UPRs, já que tem a finalidade de garantir a reprodução da preparação com qualidade, valor nutricional adequado, independente de quem a tenha preparado, serve como instrumento efetivo de trabalho em todas as etapas do processo produtivo, auxilia

na promoção de uma alimentação balanceada e saudável e influência de forma positiva na satisfação do cliente.

**Palavras-chave:** Receituário padrão. Serviço de alimentação. Composição Nutricional.

### ABSTRACT

**Introduction:** The Technical Preparation Form (FTP) is a managerial tool for operational support used in Meal Production Units (UPR) which has several purposes, including the standardization of the production process. **Objective:** To analyze the vegetarian FTPs served in a University Restaurant of a Federal Teaching Institution in Belém-PA: regarding the items that make up the form, the nutritional composition and the culinary indicators. **Methodology:** This is a cross-sectional study, with documentary analysis of 19 (nineteen) FTPs of the main course options served to the university community. The study period was from March 2020 to February 2021. The following were carried out: a) Evaluation of the technical data sheets used in the unit, listing the information that appears and the information that needs to be included in this tool. b) analysis / nutritional adequacy of vegetarian preparations based on the consultation of Food Composition Tables and nutritional information contained on food labels. The caloric value, the percentage of macronutrients (proteins, carbohydrates and lipids) were evaluated. c) The use of culinary indicators: portion and unit cost of preparations. The data obtained were compared with WHO recommendations (Dietary Reference Intakes (DRIs) for adult men and women and with Interministerial Ordinance No. 66/2006. **Results:** The analyzed vegetarian FTP's are not in compliance with all parameters provided for in literature, as they did not provide important and fundamental data for the control of purchases and production. With respect to culinary indicators the average portion / per capita (kg) was  $0.220 \pm 0.04$  and the unit cost was R \$  $1.43 \pm 0.58$ . Regarding the percentage distribution of the Total Energy Value (VET) of the preparations (kcal) was  $252.61 \pm 69.52$ , % of NDPCal,  $7.06 \pm 4.23$  and the fractions of the macronutrients: proteins (  $14.32 \pm 3.26$ ), carbohydrates ( $57.53 \pm 13.82$ ) and lipids ( $28.15 \pm 12.47$ ), respectively. **Conclusion:** FTP is considered a widely used resource in UPRs, since it has the purpose of guaranteeing the reproduction of the preparation with quality, adequate nutritional value, regardless of who has prepared it plowed, it serves as an effective tool of work in all stages of the production process, helps in promoting a balanced and healthy diet and influences positively on customer satisfaction.

**Keywords:** Standard prescription. Food service. Nutritional Composition.

## INTRODUÇÃO

A Ficha Técnica de Preparo (FTP) ou Receituário Padrão é uma ferramenta gerencial de apoio operacional utilizada em Unidades Produtoras de refeições (UPR), pela qual são realizados os levantamentos de custos, organização de preparo e o cálculo da composição nutricional das preparações. Apesar de alguns estudos apontarem limitações quanto ao uso da FTP, ela ainda é o melhor método quando comparado ao uso direto da tabela de composição de alimentos para avaliar a qualidade nutricional das preparações prontas (BOTELHO, 2006; HAUTRIVE, PICCOLI, 2013).

Segundo Hautrive & Piccoli (2013) a padronização do processo de produção de refeições em serviços de alimentação beneficia o trabalho do nutricionista e dos colaboradores, no que se refere ao planejamento dos cardápios, na execução das tarefas, no treinamento na segurança no trabalho.

Segundo Menezes (2018), além de servir como subsídio para o planejamento do cardápio, as FTP's são úteis para padronização das preparações, permitindo sua reprodutibilidade por qualquer profissional. Outros benefícios da FTP estão na oportunidade de registrar os processos da produção; manter um histórico das preparações do restaurante e permitir a comparação das informações de consumo.

De acordo com Souza (2015), a elaboração de FTPs precisas e bem redigidas, em todo e qualquer cenário de Serviço de Alimentação, é uma parte fundamental no trabalho de um nutricionista. Nas FTPs são apresentados os ingredientes, a quantidade e o modo de preparo; assim como, o fator de correção e cocção dos alimentos, o custo, o valor calórico por porção, o “per capita” e as informações nutricionais. Por ser utilizado um modelo padrão, para as características de produção de cada preparação, e por requer a observação do modo de preparo no local, não podem ser obtidas em outras unidades.

Conforme a Resolução nº 600/2018, compete apenas ao nutricionista a elaboração dos cardápios tomando como base as necessidades nutricionais de acordo com o diagnóstico de nutricional do público, respeitando os hábitos alimentares regionais, culturais e étnicos. Assim como também a elaboração e implantação das fichas técnicas das preparações, devendo mantê-las atualizadas.

Para realizar o planejamento da alimentação de seus usuários, é necessário conhecer o perfil da clientela atendida. Nos últimos anos, as dietas vegetarianas vêm se tornando cada vez mais populares em vários países, por razões de saúde, filosóficas,

ecológicas ou religiosas sendo assim, com o intuito de atender o público vegetariano, realizou-se a inclusão de novas receitas nos cardápios do RU (FAUSTO *et al*, 2001).

Segundo a Sociedade Vegetariana Brasileira, considera-se vegetariano todo aquele que exclui todos os tipos de carne, aves e peixes e seus derivados da sua alimentação, podendo ou não fazer uso de ovos ou laticínios. Assim como todas as dietas, quando bem planejadas, as dietas vegetarianas propiciam o desenvolvimento adequado, podendo, portanto, serem adotadas em qualquer ciclo da vida, bem como na infância e na gestação.

Esta tendência favorece o aumento também na busca por serviços de alimentação com opções vegetarianas, essas mudanças causam impactos que vão desde o custo até a operacionalização e aceitabilidade das novas preparações. As dietas vegetarianas trazem inúmeros resultados benéficos na prevenção e no tratamento de diversas doenças crônico-degenerativas não transmissíveis. No entanto, o motivo principal que leva a maioria dos que adotam uma dieta vegetariana são aspectos ligados ao juízo de valor do indivíduo, e não a saúde em si. Com isso, cabe ao profissional nutricionista respeitar (SILVA *et al*, 2020; SBV,2012).

A Unidade Produtora de Refeições (UPR) do estudo encontra-se em processo de implantação das FTPs, já que são consideradas muito úteis na determinação do *per capita* e no valor nutricional das preparações servidas à comunidade universitária, bem como na padronização do modo de preparo e quantidade dos ingredientes a ser utilizada nas preparações.

## **OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL:**

Analisar as fichas técnicas de preparações do tipo vegetarianas servidas em um Restaurante Universitário de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) de Belém-PA: quanto às informações necessárias que integram esse documento, a composição nutricional e os indicadores culinários.

### **2.2 ESPECÍFICOS:**

- Descrever a importância da ficha técnica de preparação com base na literatura.
- Avaliar as fichas técnicas utilizadas na unidade e elencar as informações que precisam constar nessa ferramenta.
- Analisar os percentuais (%) de calorias, macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios), das preparações vegetarianas ofertadas na UPR;
- Analisar os indicadores culinários, tais como: média da porção e custo per capita das preparações vegetarianas;
- Realizar análise comparativa com as recomendações da OMS (DRIs), Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, e literatura especializada.

## METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido em uma Unidade de Produção de Refeições institucional, do tipo Restaurante Universitário, na cidade de Belém do Pará, que atende diariamente a comunidade universitária constituída por alunos de graduação, pós-graduação, servidores, docentes e visitantes.

O RU é constituído por duas unidades, uma responsável pela produção e distribuição e outra que distribui as refeições que são transportadas. Ambas servem diariamente cerca de 7 mil refeições distribuídas entre almoço e jantar. O tipo de serviço é do tipo misto, pois os itens farofa, arroz e feijão, são servidos pelo próprio cliente (*self service*), a proteína animal ou vegetal, a sobremesa e a salada, porcionadas pelos manipuladores de alimentos.

Trata-se de um estudo transversal, baseado na análise documental de 19 (dezenove) FTP das opções do prato principal, relativas ao cardápio vegetariano, no que se refere ao valor calórico total e dos teores de macronutrientes.

O período do estudo compreendeu os meses de março de 2020 a fevereiro de 2021, e foi realizado por duas graduandas concluintes do curso de nutrição, sob a supervisão de um docente e do responsável técnico da UPR.

No primeiro momento, observou-se as etapas de preparo das refeições, dinâmica do processo de trabalho, a estrutura e equipamentos da UPR. Em segundo momento, foi decidido juntamente com a gestão e equipe técnica de nutricionistas, realizar a análise das FTPs da opção vegetariana. A análise foi feita com base em modelos de receituários, descritos por outros autores, sobre os itens necessários para compor uma FTP, realizou-se também a comparação dos percentuais dos valores nutricionais, com os parâmetros estabelecidos pela OMS, a Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, e com estudos publicados na literatura sobre o tema.

Para a determinação da composição nutricional foi utilizada a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO, versão 2, e as Tabelas para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras de Pinheiro (2004) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os alimentos que não constaram nas Tabelas tiveram a sua composição nutricional determinada através da informação nutricional presente na embalagem do produto.

A análise do valor nutricional, foi realizado com base no *per capita* das preparações, o cálculo do valor calórico foi obtido através do cálculo teórico considerando

a soma das quantidades de calorias provenientes das proteínas, dos lipídeos e dos carboidratos, utilizando-se os seguintes fatores: 4kcal/g de carboidrato, 4kcal/g de proteína e 9kcal/g de lipídeos. O valor foi expresso em kcal/g da amostra, sendo que a amostra será representada pelo valor do *per capita*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 19 (dezenove) FTPs, do tipo vegetarianas, que compõe os cardápios mensais do Restaurante Universitário, sendo elas: arroz carreteiro vegetariano, estrogonofe de grão de bico, feijoada vegetariana, grão de bico à jardineira, guisadinho de soja, lentilha com legumes, macarronada vegetariana parafuso, macarronada vegetariana, picadinho vegetariano, picadinho vegetariano com soja clara, polenta recheada, quibe vegetariano, quinoa à jardineira, risoto de grão de bico, risoto de lentilha, risoto vegetariano, salpicão vegetariano, soja a jardineira e yakisoba vegetariana. Nas FTPs analisadas, não estão presentes os seguintes itens: peso bruto (PB), peso líquido (PL), o fator de correção (FC) e o índice de cocção (IC). O quadro 1, exemplifica o modelo de FTP, utilizado na UPR.

**Quadro 1:** Apresenta o modelo de FTP, utilizado na UPR em um restaurante universitário de Belém do Pará, 2020.

FICHA TECNICA DE PREPARAÇÃO					
<b>CARDÁPIO:</b>		<b>DATA:</b>		<b>INÍCIO:</b>	
<b>COZINHEIRO:</b>		<b>AUXILIAR:</b>			
<b>PROGRAMADO:</b>					
ITEM	PRODUTOS	PER CAPITA KG E ML	QTD UTILIZADA	MEDIDA CASEIRA	REQUISICÃO
<b>HORTIFRUTIGRANJEIROS</b>					
<b>NÃO PERECÍVEIS</b>					
<b>MODO DE PREPARO:</b>					
<b>UTENSÍLIOS/EQUIPAMENTOS</b>	QTD				
<b>RENDIMENTO:</b>	PESO TOTAL	MÉDIA DA PORÇÃO	Nº DE PORÇÕES REALIZADAS	Nº DE PORÇÕES SERVIDAS	<b>SOBRA</b>
<b>CUSTO(R\$)</b>		<b>ACEITABILIDADE</b>			
<b>TOTAL</b>	UNITARIO	BOM	ÓTIMO	REGULAR	<b>RUIM</b>
<b>VALOR NUTRICIONAL</b>					
<b>VET Kcal</b>		PROTEINAS (%)	NDPCal (%)	CARBOIDRATOS (%)	<b>LIPÍDIOS (%)</b>

\*Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Existem diversos modelos de FTP. Para decidir qual se adequa mais a um determinado estabelecimento, é importante avaliar a proposta do cardápio assim como a tipologia do local. Portanto, a FTP deve sempre atender aos objetivos e características das preparações (SANTOS, 2016).

Devido a essa flexibilidade, a FTP não possui um modelo padrão. De modo geral os principais dados técnicos apresentados são: nome da preparação, medida caseira, unidade de medida, per capita, peso bruto, peso líquido, fator de correção, fator de cocção, valor calórico por porção, informação nutricional, rendimento, número de porções, forma de pré-preparo e preparo, utensílios e equipamentos (MENDES, 2016).

Segundo Domene (2011) e Ornelas (2007) o fator de correção (FC), é uma constante decorrente da relação entre peso bruto e peso líquido, sendo o PB o peso na forma em que o insumo é adquirido, e PL o peso depois de o insumo ser limpo e estar pronto para ser utilizado. O FC tem por utilidade determinar a quantidade de matéria-prima a ser adquirida, assim como quanto de desperdício e parte comestível teve-se durante o processamento do alimento, englobando a já esperada perda durante o pré-preparo e os cortes culinários específicos.

Dois outros indicadores importantes em uma FTP são o IC que é caracterizado como a relação entre o alimento cozido e o alimento cru e limpo usado na preparação e o índice de absorção (IA) de líquidos do alimento, que nesse caso seria observada a perda de água ou a retração de fibras (em carnes e vegetais) ou a hidratação em função da absorção de água pelo amido, em cereais e leguminosas, tais itens são fundamentais para, definir o rendimento do alimento nas preparações, assim como a capacidade dos utensílios e equipamentos a serem utilizados (SANTOS et al, 2016).

Mazocco (2015); Silvia e Culti (2015) abordaram em seus estudos sobre a importância da inclusão da porção média ou per capita nas FTPs.

Para Altenburg e Dias (2009) a porção ou per capita pode ser definida como a quantidade média de alimento pronto, quase pronta para consumo ou não preparada. Já Amaral (2008) ressalta que a porção/per capita, assegura que o cardápio tenha o equilíbrio de nutrientes e orienta a previsão de compras e aquisições.

Santos, (2016) e Cabral, Morais e Carvalho (2013) mencionaram em seus trabalhos que o custo unitário e o custo total das preparações são considerados itens importantes no planejamento das compras dos insumos e no controle dos custos total da UAN.

Branco et al (2014) relata que em uma UAN o cálculo de custo deve ser efetuado a partir do valor de cada gênero, sendo este fornecido por meio de seu consumo diário e das notas fiscais de compra ou fichas de estoque.

Domene (2011) informa que na FTP, além dos custos e da porção *per capita*, deve conter também as quantidades de cada ingrediente em medidas caseiras e os pesos bruto e líquido.

Cabral, Morais e Carvalho (2013) recomendam que devem ser incluídas na FTP informações relativas ao rendimento, valor calórico, composição nutricional da preparação, incluindo macro e micronutrientes e custos. Além disso, podem estar descritas as etapas de pré-preparo e preparo, o que facilita o treinamento dos colaboradores e a rotina de produção.

Diante disso, ressaltamos a necessidade de reformulação e padronização das FTP's da UPR, visando reunir todas as informações relevantes em um único formulário, facilitando assim, a leitura e interpretação da mesma, favorecendo a reprodutibilidade e padronização das preparações nelas descritas, independentemente do funcionário que execute o trabalho.

Outro fator indispensável que compõe a FTP é a tabela de composição nutricional, constituída pelo percentual dos macronutrientes, o valor energético total (VET) e o NDpCal, estas informações possibilitam a elaboração de um cardápio equilibrado e adequado às necessidades nutricionais da comunidade que o consome. Cabe ressaltar que tais informações constavam nas FTPs da UPR.

Visando adequar os cardápios às necessidades nutricionais da clientela é necessário calcular previamente as exigências calóricas de cada refeição oferecida, assim como definir a distribuição percentual de macronutrientes. Levando-se em consideração o fato de não haver recomendações específicas para estudantes universitários, foi feita a adequação nutricional das preparações vegetarianas com base nas recomendações de macronutrientes e calorias em relação as Dietary Reference Intakes (DRIs) para homens e mulheres adultos (IOM, 2002; IOM, 2005).

Segundo as recomendações do PAT, a distribuição de macronutrientes deve ser: 55 a 75% de carboidratos, 10 a 15% de proteína e 15 a 30% de lipídeos. Fundamentando-se em uma dieta com VET de 2.000 Kcal, e sendo destas 600 a 800 kcal destinadas ao almoço.

As DRIs não fazem uma distribuição das calorias por refeição de forma definida. Já quando se trata da distribuição dos macronutrientes, as DRIs recomendam: 45 a 65%

para carboidratos, 10 a 35% para proteínas e 20 a 35% para lipídeos. As recomendações para dietas vegetarianas seguem as mesmas orientações das DRIs quanto à distribuição de macronutrientes.

Na Tabela 01, constam o resultado da distribuição percentual dos indicadores culinários (porção e custo unitário), do VET, % de NDPCal e das frações dos macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios) das 19 (dezenove) preparações vegetarianas servidas à comunidade universitária que optarem pelo consumo das respectivas preparações.

**Tabela 1** – Distribuição percentual dos indicadores culinários, do VET, % de NDPCal e de macronutrientes das preparações vegetarianas oferecidas em um Restaurante Universitário de Belém-PA, 2020.

<b>Preparação analisada</b>	<b>Porção/ Per capita (g)</b>	<b>Custo unitário (R\$)</b>	<b>VET (kcal)</b>	<b>NDpCAL (%)</b>	<b>PNT (%)</b>	<b>CHO (%)</b>	<b>LIP (%)</b>
Arroz carreteiro vegetariano	250	1,35	371,65	4,94	10,70	67,00	22,30
Estrogonofe de grão de bico	245	3,18	263,18	2,14	10,10	72,10	17,80
Feijoada vegetariana	260	1,15	170,55	5,91	11,90	75,10	13,00
Grão de bico a jardineira	200	2,01	214,60	8,49	17,00	60,30	22,70
Guisadinho de soja	210	1,70	250,65	21,00	15,45	65,67	18,87
Lentilha com legumes	200	1,69	270,38	10,09	19,40	62,00	18,70
Macarronada veg. parafuso	245	0,75	327,54	6,02	13,60	64,50	21,80
Macarronada vegetariana	230	1,37	217,87	7,13	14,80	59,80	25,40
Picadinho vegetariano	210	1,31	143,56	10,54	21,20	41,30	37,60
Picadinho veg. Soja clara	200	1,76	260,57	8,24	16,80	36,50	46,70
Polenta recheada	230	0,52	263,36	3,46	11,20	63,70	25,10
Quibe vegetariano	242	0,94	220,04	9,29	18,90	51,80	29,30
Quinoa à jardineira	170	1,68	228,03	5,16	11,40	57,10	31,50
Risoto de grão de bico	230	1,54	388,53	7,67	14,40	66,40	19,10
Risoto de lentilha	270	1,69	334,01	5,22	10,60	65,00	24,40
Risoto vegetariano	260	0,78	280,71	5,70	11,70	69,60	18,70
Salpicão vegetariano	200	1,40	128,89	6,98	16,00	30,10	53,90
Soja a jardineira	120	1,35	203,91	0,58	14,40	28,02	57,58
Yakissoba vegetariana	250	1,02	261,57	5,58	12,60	57,10	30,40
Média	222,21	1,43	252,61	7,06	14,32	57,53	28,15
Desvio Padrão (DP)	36,32	0,58	69,52	4,23	3,26	13,82	12,47
<b>Recomendações</b>	-	-	-	<b>6 - 10%</b>	<b>(10-35%) DRI, 2001</b>	<b>(45-65%) DRI, 2001</b>	<b>(20-35%) DRI, 2001</b>

\*Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

O resultado da média e desvio padrão dos indicadores culinários com relação a porção (kg) foi de  $0,220 \pm 36,32$  e o custo unitário da preparação ficou em R\$  $1,43 \pm$

0,58. A distribuição percentual do Valor Energético Total (VET) das preparações (Kcal) foi de  $252,61 \pm 69,52$ , o % de NDPCal,  $7,06 \pm 4,23$  e as frações dos macronutrientes: proteínas ( $14,32 \pm 3,26$ ), carboidratos ( $57,53 \pm 13,82$ ) e lipídios ( $28,15 \pm 12,47$ ), respectivamente.

Ao analisar o valor calórico das preparações vegetarianas, a preparação com menor teor calórico foi o salpicão vegetariano com 128,89 kcal e a preparação com maior teor foi o risoto de grão de bico com 388,53 kcal, concomitantemente. A média e desvio padrão das preparações foi  $252,61 \pm 69,52$ , consideradas preparações pouco calóricas devido serem preparações cuja base são de vegetais, isto é, não há adição de ingredientes de origem animal.

Analisando o percentual de adequação da distribuição por macronutrientes considerando a recomendação das DRIs, as proteínas encontram-se com 19 (100%) das preparações analisadas adequadas.

No entanto, em relação ao percentual de adequação da fração carboidratos constatou-se que 11 (57,89%) preparações encontram-se adequadas e 4 (26,31%) com percentuais acima do recomendado. Merecendo destaque as preparações estrogonofe de grão de bico com 72,10% e feijoada vegetariana com 75,10 % de carboidratos, com 7,7 e 10% acima do recomendado, respectivamente; em contrapartida, a Soja à Jardineira apresentou 28,10% de carboidratos, um déficit de 16,9% do limite inferior recomendado que é de 45%.

Com relação aos percentuais de lipídios, as análises revelaram que dentre as 19 (dezenove) preparações, 9 (47,36%) atendiam as recomendações das DRIs. Entretanto, 10 (52,63%) estavam com seus percentuais inadequados, dentre elas destacamos o salpicão vegetariano com 53,90% e a soja à jardineira com 57,58%, respectivamente.

Do mesmo modo, se seguirmos as orientações do proposto pelo PAT, ao analisar as proteínas, 6 (31,57%) preparações não se encontram em adequação. Nenhuma delas se encontra abaixo do recomendado. O Picadinho Vegetariano se destaca com 6,02% acima do recomendado.

Nesses mesmos parâmetros, apenas 5 (26,31%) das preparações se encontram inadequadas em relação aos carboidratos, todas elas estando abaixo do valor mínimo recomendado. Novamente a Soja a Jardineira se destaca, agora com uma diferença de 27% do esperado.

Em relação aos lipídios, 6 (31,57%) se contrapõe às recomendações. Apenas a feijoada apresenta um valor inferior, com 2% de diferença. E neste caso a Soja a jardineira se repete, com 27,58% acima das recomendações.

Hautrive & Piccoli (2013), destacam em seu estudo que o excesso de macronutrientes como carboidratos e os lipídeos podem desencadear um desequilíbrio nutricional, trazendo prejuízos à saúde humana.

Dietas vegetarianas desequilibradas e restritivas podem gerar deficiências nutricionais, especialmente em situações de uma demanda metabólica aumentada, no entanto, quando realizadas de maneira equilibrada, trazem grandes benefícios à saúde. Pois os alimentos de origem vegetal são normalmente fontes de fibras e de vários nutrientes, além de comumente menos calóricos.

A adesão a uma dieta vegetariana não leva necessariamente a uma ingestão excessiva de carboidratos, mesmo alguns estudos demonstrando que vegetarianos ingerem mais carboidratos que os onívoros, esses valores não ultrapassam as recomendações. No entanto, gera uma modificação quanto aos tipos de lipídios ingeridos, tendo uma menor ingestão de gorduras saturadas e maior de gordura poli-insaturada.

## CONCLUSÃO

Concluimos que a FTP é considerada um importante recurso, muito utilizado nas UPR's, já que tem a finalidade de garantir a reprodução da preparação com qualidade, com valor nutricional adequado e características sensoriais desejadas, independente de quem a tenha preparado. A FTP serve como instrumento efetivo de trabalho, em todas as etapas do processo produtivo, auxilia na promoção de uma alimentação balanceada e saudável e influência de forma positiva na satisfação do cliente.

Através da revisão das FTPs elaboradas no RU, verificou-se que as fichas apresentadas, não se encontram em adequação com os parâmetros previstos na literatura, pois não forneceram, todos os dados necessários e fundamentais para o controle de compras e produção. Sendo assim, sugerimos a UPR reelaborar todas as Fichas Técnicas de Preparo, criando um receituário padrão adequado, para garantir sempre a mesma qualidade das preparações.

Quanto à adequação nutricional dos macronutrientes dos cardápios, se levarmos em conta as recomendações das DRIs, podemos considerar que, as preparações de modo geral, só atendem em média a 68,42% do idealizado. Já no que se refere ao PAT, o valor da média de adequação sobe para 73,68%. Em relação a preparação com maior valor calórico e a de menor valor calórico, há um desvio padrão de 69,52%.

Esses resultados revelam uma necessidade de revisar a distribuição percentual de algumas preparações vegetarianas quanto ao valor calórico e os percentuais macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKUTSU, RC et al. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. *Rev Nutr*, v.18, n.2, p.277-279, 2005.

ALTENBURG, Helena; DIAS, Katia Antonia Castro. Medidas e porções de alimentos. Campinas: Editora Komedi, 1ª edição, 2009.

AMARAL, Luciane Busato do. Redução do desperdício de alimentos na produção de refeições hospitalares. Trabalho de Conclusão de Curso [Pós Graduação]. Porto Alegre – RS, 2008.

BRANCO, L.M; COMENALE, N; ZOLLAR, V. Gestão Financeira em Serviços de Alimentação. In: BENETTI, Gisele Bizon. Curso Prático de Nutrição. Editora Yendis, 2014.

CABRAL, H. C. C.; MORAIS, M. P.; CARVALHO, A. C. M. S. Composição nutricional e custo de preparações de restaurantes por peso. *Demetra*: 2013. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/3597/4355>. Acesso em 10 janeiro 2021.

CANELLA, D. S., BANDONI, D. H., & JAIME, P. C. Densidade energética de refeições oferecidas em empresas inscritas no programa de alimentação do Trabalhador no município de São Paulo. *Revista de Nutrição*, v.24, n. 5, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732011000500005>>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CASTRO, D S et al. Implantação de Fichas Técnicas de Preparo para a Padronização de Processos Produtivos em UAN. *Revi Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas*. v.7, n.1, p.106-110, 2013.

DOMENE, S. M. A. Técnica dietética: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011.

HAUTRIVE, T. P; PICCOLI, L. Elaboração de fichas técnicas de preparações de Uma Unidade de alimentação e nutrição do município de Xaxim – Santa Catarina, Brasil. *e-Scientia*, Belo Horizonte, Vol. 6, N.º 1, p. 01-07. (2013). Disponível em: <<http://www.unibh.br/revistas/escientia>>. Acesso em: 01 fevereiro 2021.

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

MAZOCCO, L. Avaliação de estratégia de educação nutricional em Unidade de Alimentação e Nutrição. Dissertação – Mestrado em Nutrição Humana, Brasília – DF, agosto de 2015.

MENEZES R O S. SANTANA E M. NASCIMENTO M O L. Elaboração de fichas técnicas das preparações oferecidas em serviço de alimentação e nutrição de hospital público de Salvador -BA. *Revista Higiene Alimentar* - Vol.32 - nº 284/285 - Setembro/Outubro de 2018.

MENDES, K.A. PIRES, D.R. JAMAS, A.L.A. AMORIM, E; OLIVEIRA, G.M. Ficha técnica de preparo (FTP): uma ferramenta de padronização para novos produtos à base de pescado. Apresentação no Congresso brasileiro de ciência e tecnologia de alimentos; 2016; Gramado - RS.

MOREIRA, A.P; ALFENAS, R.C.G; SANT'ANA, L.F.R; PRIORE, S.E; FRANCESCHINI, S.C.C. Evolução e interpretação das recomendações nutricionais para os macronutrientes. *Rev Bras Nutr Clin* 2012; 27 (1): 51-9.

NEPA – UNICAMP. *Tabela Brasileira de Composição de Alimentos*. Versão II, 2ª ed. Campinas: Nepa – Unicamp, 2006.

ORNELAS, L. H. *Técnica Dietética: Seleção e preparo de alimentos*. 8ª ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

PADOVANI, R. M; AMAYA-FARFÁN, J; COLUGNATI, F.A.B. DOMENE, S. M.A. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev. Nutr.*, Campinas, 19(6):741-760, nov./dez., 2006.

PEREIRA, I.G.S; LEMOS, L.W; LEMOS, K.G.E; AKUTSU, R.C.C.A; BOTELHO, R.B.A; CAMARGO, E.B. Construção e implementação de fichas técnicas de preparação de unidade de alimentação e nutrição. *Journal Health NPEPS*. 2019 jan-jun; 4(1):210-227

PINHEIRO, A. B. V. *Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras*. 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

PHILIPPI, S. T. *Nutrição e Técnica Dietética*. Barueri: Manole, 2003.

SALAS, C.K.T.S., SPINELLI, M.G.N., KAWASHIMA, L.M., & UEDA, A. M. Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. *Revista de Nutrição*, v.22, n.3, p. 331-339, 2009.

SANTOS, J.C; FONTES, K.V.L.C; AMORIM,V.L.M; SOUZA, K.V. A importância da ficha técnica em uma unidade de alimentação e nutrição. *Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes*. “A prática interdisciplinar alimentado a Ciência”. ISSN: 1807-2518. Aracaju, SE. 2016.

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 Saúde Pública*. 2005, v. 39, n.2, pp. 148-155. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v39n2/24035.pdf>>. Acesso em: 01 fevereiro 2021.

SILVA e CULTI. Importância da padronização de ficha técnica de preparação na unidade de alimentação e nutrição hospitalar da maternidade municipal de Porto Velho - RO. Monografia do Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade São Lucas, RS, 2008.

SOUZA L V. MARSINI T C O. Importância da ficha técnica em UANs: produção e custos de preparações/refeições. *J Health Sci Inst*. 2015;33(3):248-53.

SCOPEL, M. V. M; TEIXEIRA, A.T; CHICOSKI, J. A.S; BIASUZ, T; FATEL E.C. Importância da elaboração de fichas técnicas de preparo para o planejamento e produção de refeições em um restaurante universitário do sudoeste do paraná. VI Seminário de ensino, pesquisa e extensão (SEPE); v. 6 n. 1; 2016.

SLYWITCH, Eric. Sociedade brasileira vegetariana. Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos. São Paulo, 2012.

SILVA, J M. SANTANA, I. CARDOSO, A. M. PEREZ, P. M. P. Desenvolvimento de preparações culinárias vegetarianas para restaurante universitário de uma universidade pública. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9. Rio de Janeiro, 2020.

SIQUEIRA, E. M. A. MENDES, J. F. R. ARRUDA, S. F. Biodisponibilidade de minerais em refeições vegetarianas e onívoras servidas em restaurante universitário. *Rev. Nutr.*, Campinas, 20(3):229-237, maio/jun., 2007.

FAUSTO, M. A. *et al.* Determinação do perfil dos usuários e da composição química e nutricional da alimentação oferecida no restaurante universitário da universidade estadual paulista. Rev. Nutr., Campinas, 14(3): 171-176, set./dez., 2001.