

**Avaliação de proteínas do cardápio de uma empresa privada em relação ao  
recomendado pelo programa de alimentação do trabalhador**

**Evaluation of proteins in menu of a private company in relation to that recommended  
by the worker's food program**

**Evaluación de proteínas del menú de una empresa privada en relación a lo recomendado  
por el programa de alimentación del trabajador**

Recebido: 29/10/2020 | Revisado: 04/11/2020 | Aceito: 09/11/2020 | Publicado: 13/11/2020

**Leonan Silva Hernandes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4185-0699>

Centro Universitário Geraldo di Biase, Brasil

E-mail: [leonanhernandes.nutri@gmail.com](mailto:leonanhernandes.nutri@gmail.com)

**Kamila de Oliveira do Nascimento**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8360-4827>

Centro Universitário Geraldo di Biase, Brasil

E-mail: [kamila.nascimento@yahoo.com.br](mailto:kamila.nascimento@yahoo.com.br)

**Resumo**

A alimentação oferecida pelo serviço de Alimentação e Nutrição de uma empresa é de extrema importância na garantia de qualidade de vida e produtividade do trabalhador. O objetivo deste trabalho foi analisar a qualidade dos cardápios oferecidos por uma UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição) de uma empresa durante 30 dias corridos. Utilizado como parâmetro o PAT (Programa de Alimentação do Trabalhador) que foi criado com o objetivo de promover a saúde do colaborador através de sua alimentação. Os parâmetros analisados foram calorias ofertadas, combinações do cardápio, Npu e Ndpal e Ndpal%. Para saber se estavam adequados foram analisados o almoço que era servido de forma *self-service* sendo porcionada apenas a opção proteica, sucos e sobremesas. Concluiu-se que as calorias oferecidas em todos os dias estavam acima do recomendado e os valores de Ndpal% um pouco acima da metade dos dias analisados se encontravam adequados. Isto sugere que o cardápio oferecido de uma UAN pode ao invés de promover a saúde do colaborador, pode piorar fazendo com que haja um aumento de peso e conseqüentemente de doenças crônicas não transmissíveis.

**Palavras-chave:** Avaliação qualitativa; PAT; Empresa; Nutrição.

### **Abstract**

The food offered by a company's Food and Nutrition service is extremely important in ensuring the quality of life and productivity of the worker. The objective of this work was to analyze the quality of the menus offered by a UAN (Food and Nutrition Unit) of a company during 30 consecutive days. The PAT (Workers' Food Program) was created as a parameter, which was created with the objective of promoting the health of the employee through their food. The parameters analyzed were calories offered, menu combinations, Npu and Ndpal and Ndpal%. To find out if they were adequate, lunch that was served self-service was analyzed, with only the protein option, juices and desserts. It was concluded that the calories offered on all days were above the recommended and the Ndpal% values slightly above half of the analyzed days were adequate. This suggests that the menu offered by a UAN may, instead of promoting the health of the employee, may worsen causing an increase in weight and consequently chronic non-communicable diseases.

**Keywords:** Qualitative evaluation; PAT; Company; Nutrition.

### **Resumen**

La alimentación proporcionada por el servicio de Alimentación y Nutrición de una empresa es de suma importancia para garantizar la calidad de vida y productividad del trabajador. El objetivo del trabajo fue analizar la calidad de los menús que ofrece una UAN (Unidad de Alimentación y Nutrición) de una empresa durante 30 días consecutivos. Utilizado como parámetro del PAT (Programa de Alimentos para Trabajadores) que fue creado con el objetivo de promover la salud del empleado a través de su alimentación. Los parámetros fueron calorías ofrecidas, patrones de menú, % de Npu y Ndpal y Ndpal. Para saber si eran adecuados, se formó el almuerzo, que se sirvió en forma de autoservicio, con sólo la opción de proteínas, jugos y postres. Se concluyó que las calorías ofrecidas en todos los días estaban por encima de las recomendadas y los valores de Ndpal% justo por encima de la mitad de los días eran adecuados. Esto sugiere que el menú ofrecido en una UAN al contrario de fomentar la salud del empleado, puede empeorar provocando un aumento de peso y en consecuencia enfermedades crónicas no transmisibles.

**Palabras clave:** Evaluación cualitativa; PAT; Empresa; Nutrición.

## 1. Introdução

É importante oferecer uma dieta balanceada aos trabalhadores que desempenham atividades moderadas e intensas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), contendo alimentos que ofereçam nutrientes inseridos nos três grupos básicos da alimentação que seriam energéticos, construtores e reguladores, destes como principal, os energéticos, contribuirá para um melhor rendimento do trabalho, com aumento da produtividade e diminuição dos riscos de acidentes de trabalho (Vanin, 2007).

Teixeira et al. (2006) sugere que UAN desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição. Tem como objetivos planejar a assistência alimentar a clientela e funcionários fornecendo alimentação adequada; desenvolvimento de programas de educação nutricional, individual e coletiva, sendo administrada por um nutricionista da UAN que é responsável pela elaboração dos cardápios como uma atividade constante e essencial (Souza, 2009).

Devido à má nutrição recebida, poderão haver consequências sobre a capacidade de produzir gerando um baixo rendimento no trabalho, resistência a patologias, aumento a pré-disposição a acidentes de trabalho, com uma baixa eficiência de aprendizado trabalhista (Amorim, 2002). Tendo essas consequências prejudiciais a empresa, o Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT foi criado pela Lei N. 6321, de 14 de abril de 1976, que faculta às pessoas jurídicas e pessoas físicas equiparadas em Lei a dedução das despesas com a alimentação dos próprios trabalhadores em até 4% do Imposto de Renda devido, limite que é cumulativo com dois outros programas de incentivo fiscal (Guia trabalhista, 2004).

Como o PAT visa à saúde do trabalhador, existem exigências nutricionais mínimas a serem atendidas. As grandes refeições como o almoço, jantar e ceia, devem possuir no mínimo 1.400 kcal (quilocaloria), admitindo-se uma redução para 1.200 kcal no caso de atividade leve, ou acréscimo para 1.600 kcal, no caso de atividade intensa, mediante justificativa técnica (Savio, 2005). A administração de um sistema de alimentação deve ser feita pelo profissional nutricionista que atua na UAN, sendo o planejamento de cardápios uma atividade constante essencial (Souza, 2009). E os parâmetros nutricionais para a alimentação do trabalhador estabelecidos na Portaria nº 193, de 05 de dezembro de 2006 deverão ser calculados com base nos seguintes valores diários de referência para macro e micronutrientes: carboidrato (CHO) 55-75%, proteína (PTN) 10-15%, sendo Ndp cal% de 6-10%, gordura total 15-30%, gordura saturada <10%, fibra > 25g (gramas) sódio ≤ 2000mg (miligramas) (Pat, 2006)

Dito isto, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a qualidade proteica do cardápio de uma UAN situada no distrito de Santanésia, Piraí – RJ, verificando a influência da alimentação no rendimento corporativo dos funcionários.

## 2. Metodologia

Para a realização desse trabalho foi utilizada uma avaliação qualitativa e quantitativa segundo Pereira et al. (2018) e Ludke et al. (2013), com uma abordagem metodológica, sendo realizado a coleta de dados numéricos e analisados de forma empírica. E o uso dos métodos qualitativos e quantitativos permite um melhor entendimento dos dados (Koche, 2011).

Foi utilizado o Google acadêmico, livros, *Scielo*, *PubMed*, utilizando como descritores de busca “Cardápio, Alimentação coletiva, PAT, Companhia, Avaliação qualitativa de cardápio”. Considerou-se os artigos que citassem no título palavras relacionadas ao tema, estudos e no idioma português. Foram excluídos aqueles que não abordassem o tema. Dito isto, foi realizado um estudo qualitativo e quantitativo numa empresa sobre o cardápio que se localiza do distrito de Santanésia – RJ, que atendia aos critérios de possuir nutricionista e refeitório no local. O serviço era prestado por uma empresa terceirizada. A refeição analisada foi o almoço com o tipo de serviço de *self-service*, exceto o prato principal proteico e a sobremesa que eram servidos de forma porcionada.

Os clientes eram compostos por funcionários de uma empresa Multinacional sendo a contratante, colaboradores terceirizados e aberta ao público com uma taxa de pagamento para uso livre do *buffet*.

A coleta dos dados foi feita no período de 01 de dezembro a 30 de dezembro de 2019, quando foi disponibilizado o cardápio cedido pela empresa sendo avaliado, 30 (trinta) dias consecutivos.

As análises dos cardápios foram feitas em relação a porção oferecida nas refeições conforme a Tabela 1, quantificando as calorias e a quantidade de proteína oferecida e absorvida. Os dados para os cálculos nutricionais foram retirados das tabelas Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos (Taco, 2011), Tabela de Composição de Alimentos: Suporte para decisão Nutricional de Sonia Tucunduva (Tucunduva, 2002) e para os alimentos não encontrados nestas tabelas, foram utilizados dados fornecidos pelo fabricante. Após, os macronutrientes sendo eles, proteínas, carboidratos e lipídeos foram transformados em calorias (kcal) onde, proteína e carboidratos ofertam 4 kcal e lipídeos ofertam 9 kcal, assim,

multiplicando cada grama alimentar pela quantidade de caloria equivalente, foi verificado o valor total de calorias (VTC).

**Tabela 1** - *Tamanho das porções dos alimentos que são servidos nas refeições do almoço da UAN estudada.*

Grupo de Alimentos	Unidade	Porções
Cereais	kg	0,200
Leguminosas	kg	0,150
Animal	kg	0,120

Fonte: autores (2020).

Depois para o cálculo da proteína absorvida à partir da dieta e o percentual correspondente ao valor de calorias foram utilizados cálculos de Npu (utilização proteica líquida), Ndpcal (quantidade de caloria fornecida pela proteína líquida da dieta) e Ndpcal% (quantidade de caloria fornecida pela proteína líquida da dieta em percentual) respectivamente, fórmulas para cálculos sugeridas pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) e OMS (Organização Mundial da Saúde) em 1991 (Cozzolino, 2016).

As fórmulas utilizadas para os cálculos de Npu e Ndpcal e Ndpcal% foram:

$$\text{NPU} = \text{Pb} \times \text{Fator de utilização proteica}$$

**NPU** = utilização proteica líquida

**Pb** = proteína bruta

**Fator de utilização proteica:**

Proteínas de cereais, frutas e outros vegetais = 0,5

Proteínas de leguminosas = 0,6

Proteínas de carnes = 0,7

Proteína do ovo = 1

**Ndpcal** = calorias provenientes da proteína = Total de proteína líquida (NPU) x 4 kcal

Em método de razão x proporção

$$\text{Ndpcal\%} = \frac{\text{GET achado}}{\text{Ndpcal}} \times 100$$

$$\text{Ndpcal} \quad \text{---} \quad \text{X}$$

O cardápio utilizado pela clientela dessa UAN foi estabelecido adequando kcal e nutrientes em relação ao requerido pelo PAT (Programa de Alimentação do Trabalhador), que preconizando as refeições principais (almoço, jantar, ceia) deverão conter 1.400 calorias cada uma, admitindo-se uma redução para 1.200 calorias, no caso de atividade leve, ou acréscimo para 1.600 calorias, no caso de atividade intensa, mediante justificativa técnica, observando-se que, para qualquer tipo de atividade, o percentual proteico-calórico (Ndpcal) deverá ser, no mínimo, de 6% e no máximo 10% (Ministério do Trabalho e Emprego, 1987).

### 3. Resultados e Discussão

Verifica-se pela Tabela 2 os dados compilados de 30 (trinta) dias analisados considerando que foi oferecido no dia frutas, hortaliças, doces, frituras e doces e frituras.

Tabela 2 - *Análise do cardápio da UAN estudada por 30 dias, Piraí, 2019.*

<b>Dias Analisados</b>	<b>Frutas +</b>	<b>Hortaliças+</b>	<b>Doces -</b>	<b>Frituras -</b>	<b>Doces e Frituras -</b>
30	30	30	30	21	21
Total dias %	100%	100%	100%	70%	70%

Fonte: autores (2020).

Para auxílio na interpretação da avaliação do cardápio Frutas e Hortaliças são colocados com o sinal de mais (+), refere-se aos alimentos que possuem um aspecto positivo a saúde, enquanto os que não possuem um sinal de menos (-) indica aspectos que devem ser cuidados com extrema atenção pois podem trazer consequências negativas a saúde, à partir desta análise observa-se que o cardápio apresentou elevado valor energético, uma vez que foram verificados índices de ocorrência em 70% das vezes na oferta de doces e frituras (mistura de açúcares simples e gordura) podendo ser esse um dos motivos ao alto valor energético do cardápio.

Destaca-se que uma dieta saudável contribui para reduzir os níveis de marcadores inflamatórios (Geraldo & Alfenas, 2008), uma vez que é capaz de reduzir os níveis de

marcadores inflamatórios, favorecendo a produção de citocinas anti-inflamatórias, contribuindo para a prevenção ou o controle da resistência insulínica, das dislipidemias e de outras condições metabólicas relacionadas à manifestação de doenças crônicas não-transmissíveis.

Enquanto na Tabela 3 foi analisado o valor energético oferecido em relação ao PAT (Programa de Alimentação do Trabalhador).

**Tabela 3** - Análise do número de calorias ofertadas em relação ao programa PAT.

<b>Dias Analisados</b>	<b>Até 1600 kcal +</b>	<b>Acima de 1600 kcal -</b>	<b>Ndpcal% (até 6%) -</b>	<b>Ndpcal% (6 a 10%) +</b>	<b>Ndpcal% (de 11 a 15%) -</b>	<b>Ndpcal% (de 16 a 20%) -</b>
30	0	30	0	16	13	1
Total %	0%	100%	0%	53,33%	43,33%	3,33%

Fonte: autores (2020).

Dados que possuem o sinal de positivo (+) refere-se a indicativos do número de kcal e Ndpcal% adequados ao programa PAT e os que possuem o sinal de negativo (-) significa que os valores calóricos e de proteína absorvida estão fora das diretrizes do programa PAT. Foi observado um elevado teor de absorção proteica. Verifica-se que em 43,33% e 3,33% (46,66%) totalizando 14 dias analisados no cardápio, mostraram valores de proteína acima do recomendado pelo PAT que seria entre 6 e 10% e a alta ingestão de proteínas.

O alto consumo proteico é uma possível consequência para doenças cardiovasculares e renais associadas em longo prazo. O alto consumo de proteínas, principalmente animal, está em geral associado a uma maior ingestão de lipídios, principalmente saturados e colesterol e a uma menor ingestão de fibras, podendo aumentar o risco de doenças cardiovasculares (Nutall, 2004).

Destaca-se ainda que 30 dos 30 dias analisados do cardápio estavam com os valores energéticos acima do recomendado e 21 dos 30 dias ofereceram frituras e doces juntos, assim esses dados sugerem estar associados a obesidade, que ela por si só, sendo inflamatória gera ainda dislipidemias e maiores associações a doenças cardiovasculares, podendo assim elevar o índice de absenteísmo dos colaboradores para com a empresa (Leite et al, 2009).

Como a UAN do setor de trabalho geralmente é o local onde os funcionários realizam a principal refeição do dia, a estruturação do cardápio pode ser vista pelos clientes como

exemplo a ser seguido no dia a dia, reforçando ainda mais a importância de atenção do nutricionista ao elaborar o planejamento alimentar, visto que o cardápio do tipo *self-service* menos a opção proteica, induz ao funcionário a optar por preparações com valor energético mais alto e apenas o controle proteico adequado dadas as diretrizes do PAT.

Além disso, alimentos com densidade calórica elevadas predispõe o cliente da UAN a prejuízos a sua saúde (Lagemann & Fassina, 2015) podendo assim, se não houver um controle do balanço energético e a ingestão crônica de calorias acima do recomendado, contribuir para a obesidade destes trabalhadores e para o surgimento de doenças relacionadas ao excesso de peso, incluindo doença cardiovascular, acidente vascular cerebral e diabetes, Fitzgeralds et al. (2016) sugerem que essas consequências que têm sido associadas a absenteísmo e perda de produtividade no local de trabalho, gerando custos substanciais para as sociedades e os empregadores.

*Irish Business and Employers Confederation* (2011) relatam que o absenteísmo devido a doença, estava custando às empresas irlandesas 1,5 bilhão de euros por ano (818 euros por funcionário por ano). Além disso, a perda de produtividade devido ao sobrepeso e obesidade foi estimada em € 865 milhões em 2009 na Irlanda, com o absenteísmo identificado como o principal fator.

Assim torna-se importante que as diretrizes e políticas de promoção da saúde no local de trabalho sejam desenvolvidas e informadas por pesquisas objetivas como as sugeridas pela *World Health Organization* (2008). Uma vez que os funcionários passam mais tempo em seus ambientes de trabalho, cabe destacar que o local de trabalho tem a capacidade de influenciar o bem-estar físico, mental, econômico e social dos funcionários e, conseqüentemente, a saúde e o bem-estar de suas famílias e comunidades.

E é amplamente aceito que a promoção da saúde deve formar um elemento fundamental da cultura no local de trabalho, pois o sucesso futuro das organizações em um mercado progressivamente globalizado depende do estabelecimento de um equilíbrio entre as metas organizacionais e a saúde dos funcionários segundo, *World Health Organization* (2008) e Chu et al. (2000) contribuindo diretamente no lucro financeiro da empresa.

Poucos estudos são realizados na área, um deles feito por Pelletier et al. (2004) relatou que melhorias nos comportamentos alimentares, como redução do consumo de alimentos gordurosos e aumento da ingestão de frutas e vegetais, melhoraram significativamente o presenteísmo dos funcionários

#### 4. Considerações Finais

O presente estudo que analisou apenas um mês (30 dias) do cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição mostrou que na maioria dos dias analisados a quantidade de calorias e proteína ofertadas para os funcionários se mostraram acima dos recomendados pelo Programa de Alimentação do Trabalhador. Para uma análise mais exata é necessário que se avalie por mais tempo, por meses e comparando os cardápios.

É necessário que se faça um trabalho mais elaborado de Educação Nutricional, pois o PAT foi feito para os trabalhadores, no entanto, é necessário um trabalho coletivo de gestores, governo e dos nutricionistas que elaboram as refeições, mas que sozinhos não conseguem atingir a meta de uma alimentação mais saudável sem a ajuda dos comensais visto que é servido no modo de *self-service*, apenas com a opção proteica porcionada.

Com estes excessos desnecessários de comida ingerida conseqüentemente maior número de calorias e assim, não atingindo o objetivo de melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e podendo ainda, gerar doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, aumentando a taxa de absenteísmo com maior prejuízo para a empresa.

Recomenda-se ainda novos trabalhos, pesquisas e artigos mais abrangentes avaliando também toda a qualidade nutricional de macronutrientes e calorias do cardápio, também por um período de tempo maior, para que futuramente possa avaliar mais precisamente o impacto negativo que uma má alimentação gera ao trabalhador desenvolvendo doenças crônicas não transmissíveis, aumentando assim a taxa de absenteísmo e outros prejuízos financeiros para a empresa.

#### Referências

Akutsu, R. de C. Botelho, R. A. Camargo, E. B. Sávio, K. E. O. & Araújo, W. C. A (2005) ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. *Revista de Nutrição*, 18(2), 277-279.

Amorim, M., Junqueira, R. G., & Jokl, L (2005). Adequação nutricional do almoço self-service de uma empresa de santa luzia, MG. *Revista de Nutrição*, 18(1), 145-156.

Coughlan, A (2004). Employee absenteeism: A Guide to Managing Absence. *IBEC Research and Information Service*, September.

Cozzolino, S. M. F (2016). *Biodisponibilidade de Nutrientes*. (5a ed.), São Paulo: Manole.

Chu, C., Breucker, G., Harris, N. Stitzel, A., Gan, X., Gu, X. & Dwyer, S (2000). *Health-promoting workplaces—international settings development*. *Health Promotion International*, 15(2), 155-167.

Do que é feita a gelatina (2020): Recuperado de <https://www.sobiologia.com.br/conteúdos/jornal/noticia3.1.php>

Fitzgerald, S., Kirby, A., Murphy, A., & Geoney F. (2016). Obesity, diet quality and absenteeism in a working population. *Revista Public Health Nutrition*, 19(18), 3287-3295.

Geraldo, J. M., & Geraldo, R. De C. G. (2008) *Papel da Dieta na Prevenção e no Controle da Inflamação Crônica*. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 52(6), 951-967.

Ghisland, Â., Alvez, F. S., Bortolatto, J., Sachet, J., Dutra, J. S., Rosso, L. D. & Osellame, V. M. (2008) Adequação dos cardápios da empresa “x” em relação aos novos parâmetros nutricionais do programa de alimentação do trabalhador. *Monografia*- Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, Santa Catarina.

Koche, J. C. (2011). *Fundamentos de metodologia científica*. Petrópolis: Vozes. Recuperado de [http://www.brunovivas.com/wp-content/uploads/sites/10/2018/07/K%C3%B6che-Jos%C3%A9-Carlos0D0AFundamentos-de-metodologia-cient%C3%ADfica\\_-teoria-da0D0Aci%C3%A0ncia-e-inicia%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-pesquisa.pdf](http://www.brunovivas.com/wp-content/uploads/sites/10/2018/07/K%C3%B6che-Jos%C3%A9-Carlos0D0AFundamentos-de-metodologia-cient%C3%ADfica_-teoria-da0D0Aci%C3%A0ncia-e-inicia%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-pesquisa.pdf)

Lagemann, M. D., & Fassina, P. (2015) Avaliação da composição nutricional de refeições oferecidas em uma unidade de alimentação e nutrição. *Caderno pedagógico*, 12(1), 36-45.

Leite, L. D., Rocha, E. D. De M. & Neto, J. B. (2009) Obesidade: uma doença inflamatória. *Revista Ciência & Saúde*, Porto Alegre, 2(2), 85-95.

Li, J., Armstrong, C. L. H. & Campbell, W. W. (2016) *Effects of dietary Protein Source and Quantity during Weight Loss on Appetite, Energy Expenditure, and Cardio-Metabolic Responses*. *Nutrientes*, 8(2), 63.

Ludke, M., & Andre, M. E. D. A. (2013). *Pesquisas em educação: uma abordagem qualitativa*. São Paulo: E.P.U. E.

Manzano, G. P. P. (2007). *Aspectos Sensoriais e Físico-Químicos de Iogurtes de Soja com Espessantes/Estabilizantes à Base de Fécula de Inhame*. Dissertação (Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho" - São Paulo, Brasil.

Mattos, P. (2008). *Avaliação da adequação do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição (uan) ao programa de alimentação do trabalhador (pat)* -Monografia- Centro Universitário de Volta Redonda. Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil.

Menegazzo, M., Fracalossi, K., Fernandes, A. C. & Medeiros, N. I. (2011) Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. *Revista de Nutrição*, 24(2), 243-251.

Ministério da Saúde (2014). *Guia Alimentar para a população Brasileira*. (2a ed.), Brasília, DF, Brasil.

Ministério da Saúde (2011). *Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – Taco*. (4a ed.) Campinas-Sp, Brasil.

Ministério da Saúde (2005). *Legislação em Saúde: Caderno de Legislação em Saúde do Trabalhador*. (2a ed.) Brasília, DF, Brasil.

Ministério do Trabalho (2020). Cartilha de programa de alimentação do trabalhador (pat). Recuperado de [https://www.banpara.b.br/media/234858/cartilha\\_pat\\_programa\\_de\\_alimenta\\_ao\\_do\\_trabalhador.pdf](https://www.banpara.b.br/media/234858/cartilha_pat_programa_de_alimenta_ao_do_trabalhador.pdf)

Ministério do Trabalho. Portaria nº101, de 12 de novembro de 2004. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 18 de novembro de 2004. Seção 1, p. 17 Recuperado de <https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/71300-divulga-o-relatorio-de-avaliacao-do-programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat.html>.

Nutall, F. Q., & Gannon, M. C. (2004) Metabolic response of people with type 2 diabetes to a high protein diet. *Revista Biomed Central – Nutrition & Metabolism*, 1(6), 1-7.

Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008-2011). Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. Recuperado de <https://www.who.int/nmh/publications/9789241597418/en/>.

Pelletier, B., Boles, M. & Lynch, W. (2004) *Change in Health Risks and Work Productivity Over Time*. *Joem*, 46(7), 746-754.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J. & Shitsuka, R. (2018) *Metodologia da pesquisa científica*. [ebook]. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM. Recuperado de [https://www.ufsm.com.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-Da-pesquisa-Cientifica\\_final.pdf](https://www.ufsm.com.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-Da-pesquisa-Cientifica_final.pdf)

Pereira, A. de L., Formiga, W. A. M. & Coelho, A. M. M. (2020) Avaliação de calorias e macronutrientes dos cardápios de um restaurante universitário de uma instituição de ensino federal – *Journal of Medicine and Health Promotion*, 5(2), 59-69.

Phillipi, S. T (2002). *Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional*. (2a ed.), São Paulo: Coronário.

Savio, K. E. O., Costa, T. H. M. & Miazaki, E & Schimitiz, B. De A. S. (2005) Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. *Revista Saúde Pública*, 39(2), 148-155.

Souza, F. A., Silva, R. C. De O. & Fernandes, (2009) C. E. Avaliação nutricional de cardápios em unidades de alimentação e nutrição: adequação ao programa de alimentação do trabalhador. *Veredas Favip – Revista Eletrônica de Ciências*, 2(1e 2).

Sichieri, R., Coitinho, D. C., Monteiro, J. B. & Coutinho, W. F. (2000) *Recomendações de Alimentação e Nutrição Saudável para a População Brasileira*. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 44(3), 227-232.

Vanil, M, Southier, N., Novello, D. & Francisschetti, (2007) V. A. *Adequação nutricional do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição de Guarapuava*. *Revista Salus*, 1(1), 31-38.

Veiros M. B., & Proença R. P. C. (2003) Avaliação Qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição. *Revista Nutrição em Pauta*, 11(62), 36-42.

Veloso, I. S., & Santana, V. S. (2002) Impacto nutricional do programa de alimentação do trabalhador no Brasil. *Revista Panam Salud Publica*, 11(1), 24-31.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Leonan Hernandes – 70%

Kamila Nascimento – 30%