

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**



**COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DO ALMOÇO SERVIDO EM UMA EMPRESA  
INSCRITA NO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR**

**FERNANDA REGINA AMORIM ALBUQUERQUE  
MARÍLIA FERREIRA LIMA**

**MACEIÓ  
2020**

**FERNANDA REGINA AMORIM ALBUQUERQUE  
MARÍLIA FERREIRA LIMA**

**COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DO ALMOÇO SERVIDO EM UMA EMPRESA  
INSCRITA NO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Nutrição  
da Universidade Federal de Alagoas  
como requisito parcial à obtenção do  
grau de Bacharel em Nutrição.

**Orientadora: Prof. Dra. Bruna Merten Padilha  
Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal de Alagoas**

**Coorientadora: Mestranda Raíssa Milena Silva Freitas  
Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal de Alagoas**

**MACEIÓ  
2020**

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

A345c Albuquerque, Fernanda Regina Amorim.

Composição nutricional do almoço servido em uma empresa inscrita no Programa de Alimentação do Trabalhador / Fernanda Regina Amorim Albuquerque, Marília Ferreira Lima. – 2020.

30 f. : il., tabs.

Orientadora: Bruna Merten Padilha.

Coorientadora: Raíssa Milena Silva Freitas.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Maceió, 2020.

Bibliografia: f. 26-30.

1. Almoço – Composição nutricional. 2. Programa de Alimentação do Trabalhador. 3. Planejamento de cardápio. I. Lima, Marília Ferreira. II. Título.

CDU: 612.39: 642.14



Universidade Federal de Alagoas

Faculdade de Nutrição

Curso de Graduação em Nutrição

## FOLHA DE APROVAÇÃO

FERNANDA REGINA AMORIM ALBUQUERQUE

MARÍLIA FERREIRA LIMA

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DO ALMOÇO SERVIDO EM UMA EMPRESA  
INSCRITA NO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Nutrição  
da Universidade Federal de Alagoas  
como requisito parcial à obtenção do  
grau de Bacharel em Nutrição.

Maceió, 17 de fevereiro de 2020.

### Banca examinadora

Bruna Merten Padilha

Profª Bruna Merten Padilha

Gabriela Rossiter Stux Veiga

Profª Gabriela Rossiter Stux Veiga

Thaysa B. C. Brandão

Profª Thaysa Barbosa Cavalcante Brandão

Dedicamos este trabalho a todos que  
contribuíram com a nossa formação  
acadêmica ao longo desses anos de  
graduação.

## **AGRADECIMENTOS**

Hoje, encerramos mais um ciclo das nossas vidas. Experiências únicas vivenciadas, aprendizados constantes, conhecimentos inúmeros e amizades conquistadas.

Primeiramente, queremos agradecer a Deus, a razão do nosso existir. Que nos deu o dom da vida, da inteligência, do amor e da sabedoria.

Agradecemos aos nossos pais pela presença, paciência, amor e persistência em estar nos apoiando em todas as circunstâncias da vida.

Agradecemos à Professora Dra. Bruna Merten Padilha pelo apoio, orientações e ensino como orientadora do nosso trabalho e pelo conhecimento a nós transmitido.

Agradecemos a Nutricionista Raissa Milena pelas orientações e apoio como coorientadora do nosso trabalho.

## RESUMO

Albuquerque, A.R.F.; Lima, F.M. **Composição nutricional do almoço servido em uma empresa inscrita no programa de alimentação do trabalhador.** 2020. 29f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Graduação em Nutrição) - Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) visa à promoção da saúde do trabalhador por meio da garantia de uma alimentação saudável e adequada no local de trabalho, contribuindo para a melhoria do seu estado nutricional e qualidade de vida, aumento de sua capacidade física, resistência à fadiga e prevenção de doenças. Para tanto, o PAT estabelece parâmetros nutricionais que devem ser seguidos pelas empresas cadastradas. Contudo, inadequações quanto ao cumprimento desses parâmetros têm sido descritas na literatura. Frente ao exposto, o presente estudo teve por objetivo avaliar a composição nutricional do almoço servido em uma empresa inscrita no PAT e compará-la aos parâmetros nutricionais estabelecidos pelo programa. Assim, foi realizado um estudo descritivo, em outubro de 2019, em uma empresa do ramo hoteleiro cadastrada no PAT, situada em Maceió, escolhida por conveniência. Foi analisada, a partir das fichas técnicas de preparo fornecidas pela empresa, a composição nutricional de sete dias de cardápio da refeição do almoço servidos aos funcionários, no que concerne ao valor energético total, carboidrato, proteína, gordura total e saturada, fibras, sódio e o NDPcal e realizada a comparação aos parâmetros nutricionais descritos na Portaria Interministerial nº 66/2006. Os dados foram tabulados e analisados no software Microsoft Office Excel®, versão 2016. Os resultados demonstraram através das medidas de média e desvio padrão, a inadequação quanto a alguns parâmetros nutricionais, como a elevada oferta de proteína e fibras em todos os dias da semana e de sódio em 4 dias (57,1%). Incluindo também a baixa oferta de gordura total (71,4%) em 5 dias. Entretanto foi constatado o consumo médio adequado de energia e carboidratos (42,8%). A gordura saturada esteve adequada em todos os dias com uma média semanal de  $6,6\text{mg} \pm 1,63$ , ou seja,  $< 10\text{mg}$  preconizados. Portanto é preciso a correção e adequação dos cardápios quanto aos parâmetros do PAT, com o intuito da promoção da saúde do trabalhador e prevenção de doenças.

**Palavras-chave:** programas e políticas de nutrição e alimentação; trabalhadores; serviços de alimentação; planejamento de cardápio.

## ABSTRACT

Albuquerque, A.R.F.; Lima, F.M. **Lunch nutritional composition served at a company enrolled in the worker's food program.** 2020.27f. Course Conclusion Paper (Nutrition Graduation Course) - Faculty of Nutrition, Federal University of Alagoas, Maceió, 2020.

The Workers' Food Program (PAT) aims to promote the workers' health by guaranteeing a healthy and adequate diet in the workplace, contributing to the improvement of their nutritional status and quality of life, increasing of their physical capacity, fatigue resistance and preventing diseases. To this end, PAT establishes nutritional parameters that must be followed by registered companies. However, inadequacies regarding compliance with these parameters have been described in the literature. Therefore, the present study aimed to assess the lunch nutritional composition served at a company enrolled in PAT and compared it to the nutritional parameters used by the program. Thus, a descriptive study was carried out in October 2019, in a hotel company registered in PAT, located in Maceió, chosen by convenience. The nutritional composition of the lunch menus served to employees was analyzed from the technical preparation sheets provided by the company, regarding to total energy value, carbohydrate, protein, total and saturated fat, fibers, sodium and NDPcal. Also, a comparison was made to the nutritional parameters described in Interministerial Ordinance No. 66/2006. The data were tabulated and analyzed using Microsoft Office Excel® software, version 2016. Seven days of menu were evaluated. The results demonstrated, through the measures of average and standard deviation, the inadequacy in relation to some nutritional parameters, such as the high supply of protein and fibers every day of the week and sodium in 4 days (57.1%), including the low total fat supply (71.4%) in 5 days. However, it was found the average adequate consumption of calories and carbohydrates (42.8%) and saturated fat was adequate every day with a weekly average of  $6.6\text{mg} \pm 1.63$ , in other words,  $<10\text{mg}$  recommended. Therefore, it is necessary to correct and adjust the menus regarding PAT parameters, in order to promote worker health and disease prevention.

**Keywords:** nutrition; food programs and policies; workers; food services; menu planning.

## **LISTA DE TABELAS**

**TABELA 1** - Parâmetros nutricionais para a alimentação do trabalhador, segundo a Portaria Interministerial Nº 66, de 25 de agosto de 2006 14

**TABELA 2** - Composição nutricional dos cardápios do almoço de uma empresa do ramo hoteleiro e parâmetros estabelecidos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador. Maceió, Alagoas, 2019 19

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>CNA</b>	Comissão Nacional de Alimentação
<b>DCNT</b>	Doenças crônicas não transmissíveis
<b>INAN</b>	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
<b>MTE</b>	Ministério do Trabalho e Emprego
<b>NDPcal</b>	Net Dietary Protein Calories
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>PAT</b>	Programa de Alimentação do Trabalhador
<b>PRONAN</b>	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
<b>SAPS</b>	Serviço de Alimentação da Previdência Social
<b>UAN</b>	Unidade de Alimentação e Nutrição
<b>VIGITEL</b>	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.1 Histórico e legislação.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.2 Caracterização.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.3 Parâmetros nutricionais estabelecidos e impactos na saúde do trabalhador.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.4 Estudos que avaliaram adequação ao PAT.....</b>	<b>19</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil, assim como outros países menos desenvolvidos, passou por importantes transformações no processo de saúde/doença. Principalmente nos últimos cinquenta anos, são observadas alterações na qualidade e na quantidade da dieta, e, associadas a mudanças no estilo de vida, nas condições econômicas, sociais e demográficas, observam-se repercussões negativas na saúde populacional desses países. Como consequência desses fatos, a prevalência de sobrepeso e da obesidade aumenta consideravelmente e, conseqüentemente, as doenças crônicas não transmissíveis, principalmente diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e cânceres (DE SOUZA, 2017).

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) surgiu com o intuito de melhorar o estado nutricional do trabalhador, promover sua saúde, bem como a qualidade de vida e prevenir as doenças profissionais, de modo a aumentar a sua produtividade e reduzir o absenteísmo (BRASIL, 2002). Para tanto, o programa estabelece parâmetros nutricionais para as refeições que devem ser seguidos pelas empresas cadastradas e que visam garantir a sua qualidade nutricional (SALVETTI; POSSA, 2017; BRASIL, 2006).

A oferta de uma alimentação saudável é fundamental para a manutenção da saúde do trabalhador, pois além disso, auxilia também na maior capacidade de trabalho. A alimentação adequada deve preservar os valores nutritivos e aspectos sensoriais dos alimentos, em seu âmbito quantitativo e qualitativo, a fim de nutrir o trabalhador e ser exemplo para a adoção de hábitos alimentares saudáveis (VANIN et al., 2007). Em contrapartida, refeições desequilibradas nutricionalmente, com excesso na oferta de alguns nutrientes e déficit em outros, podem acarretar conseqüências negativas à saúde do trabalhador (SALVETTI; POSSA, 2017).

O PAT se configura como uma importante política de alimentação e nutrição, podendo contribuir efetivamente na transformação desse atual panorama (BANDONI; BRASIL; JAIME, 2006), principalmente por ser o local de trabalho um ambiente propício e estratégico para a promoção de uma alimentação saudável e para práticas de promoção da saúde do trabalhador (OMS, 2004; CHU et al., 2000).

Em dados disponibilizados pelo VIGITEL em 2018 foi demonstrado que Maceió teve umas das maiores frequências de excesso de peso e obesidade na população adulta maior de 18 anos, equivalente a 58,7% e 19,4% da população, respectivamente. Um importante estudo de coorte dinâmica retrospectiva realizado com 8454 trabalhadores no estado da Bahia

demonstrou relação entre ser beneficiário do PAT e aumento de peso, indicando possível inadequação aos parâmetros nutricionais do programa (VELOSO; SANTANA, 2002).

Além disso, estudos relataram o pouco conhecimento por parte de alguns gestores de empresas cadastradas no PAT acerca do programa. Em um estudo realizado em Santa Catarina com os gestores técnicos e administrativos de empresas cadastradas no PAT, indicou que grande parte destes responsáveis pelo PAT apresentaram conhecimento vago sobre o programa, apresentado maior enfoque e conhecimento aos benefícios fiscais e as empresas do que aos benefícios aos trabalhadores (BORJES; DE LIMA, 2014).

Torna-se relevante então a avaliação contínua para verificar se há o comprometimento das empresas com a adequação dos parâmetros nutricionais das refeições oferecidas aos trabalhadores, pois é benefício para toda a sociedade frente à promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, tendo menor impacto econômico também para o país, com gastos na saúde, investindo mais na prevenção e promoção da saúde (BRASIL, 2018).

Frente ao exposto, o presente estudo teve por objetivo avaliar a composição nutricional do almoço servido em uma empresa inscrita no PAT e compará-la aos parâmetros nutricionais estabelecidos pelo programa.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR**

#### **2.1.1 Histórico e legislação**

Durante a segunda metade da década de 30, o Brasil frente a prevalência da fome e da desnutrição, reconhece a associação destas com as questões sociais como a pobreza e serviços de saúde falhos como uma problemática de saúde pública (SILVA, 1995).

A partir do Decreto-Lei n.1.228, de 2 de maio de 1939, surgiram as primeiras ações voltadas especificamente para o setor alimentação no Brasil. Este decreto declarava que as empresas que apresentasse mais de quinhentos empregados eram obrigadas a instalarem um refeitório para os seus trabalhadores (STOLTE et al., 2006).

As políticas inicialmente voltadas para o âmbito da alimentação no Brasil, se tornaram concretas a partir da criação do Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), na década de 1940, época do governo de Getúlio Vargas, onde a alimentação passou a assumir um papel importante na constituição das políticas públicas. O SAPS fornecia refeições para trabalhadores e estudantes, vendia alimentos a preços de custo para trabalhadores e promovia educação alimentar, formação de pessoal técnico especializado e apoio a pesquisas na área de alimentação (BARROS; TARTAGLIA, 2003; FOGAGNOLI, 2011).

Assim, o SAPS se caracterizava como uma estratégia de combate às carências nutricionais que assolavam a época, uma vez que o salário mínimo já se demonstrava insuficiente para a manutenção de uma boa qualidade de vida (FOGAGNOLI, 2011)

Os dirigentes do SAPS buscavam transmitir conhecimentos sobre a alimentação e o valor nutricional dos alimentos por meio de boletins e das Visitadoras de Alimentação aos trabalhadores e às suas famílias, procurando despertar neles a consciência da importância da alimentação adequada e orientá-los acerca dos processos para o preparo de uma refeição racional, nutritiva e econômica. Posteriormente, durante o período ditatorial no Brasil, o SAPS foi extinto em 1967 (SILVA, 1998).

Durante a década de 70 houve descobertas e mudanças apontadas nos estudos acerca da problemática da alimentação no país, associando a renda como um dos obstáculos principais para se obter uma alimentação adequada, surgindo assim o binômio alimentação – renda, em contra partida do binômio alimentação – educação que vinha prevalecendo em anos posteriores (BOOG, 1997).

No ano de 1972 houve a criação do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) em substituição a Comissão Nacional de Alimentação (CNA), com o objetivo de propor, promover e fiscalizar o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN). Esse programa se constituiu na proposta mais abrangente para combater os problemas alimentares no país e uma de suas linhas de ação foi expandir a cobertura para trabalhadores de baixa renda. Assim, criou-se, a partir do PRONAN II, o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) (VELOSO; SANTANA, 2002; BARROS; TARTAGLIA, 2003).

A Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976, que oficializou a criação do PAT, com o objetivo de melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, prioritariamente os de baixa renda, visava repercussões positivas na qualidade de vida dos trabalhadores, tais como a redução de acidentes de trabalho, aumento da produtividade e prevenção de doenças profissionais (SAVIO et al., 2005).

Desde a sua implantação, o PAT estabelece recomendações nutricionais. Inicialmente, as refeições maiores (almoço, jantar e ceia) deveriam ter no mínimo 1.400Kcal e as menores (desjejum e merenda), 300Kcal, todas com percentual proteico calórico no mínimo de 6% (STOLTE et al., 2006). Contudo, um estudo de grande relevância acerca do impacto nutricional do PAT evidenciou que trabalhadores de empresas cobertas pelo PAT ou outros programas similares aumentavam de peso em taxas maiores do que os trabalhadores não beneficiários desse programa (VELOSO; SANTANA, 2002).

Assim, foi instituída a Portaria nº 03, de 1º de março de 2002, a partir da Secretaria de Inspeção do Trabalho, que estabeleceu a obrigatoriedade das empresas cadastradas no PAT em realizar atividades de conscientização de educação alimentar e nutricional com os trabalhadores (BRASIL, 2002), uma vez que o ambiente de trabalho se destaca como importante cenário de promoção da saúde e alimentação saudável. (BANDONI; BRASIL; JAIME, 2006); bem como estabeleceu novos parâmetro nutricionais conforme o nível de atividade laboral: as refeições principais deveriam conter 1400kcal cada uma, porém poderia ocorrer a redução para 1200kcal no caso de atividades leves ou o acréscimo para 1600kcal no caso de atividades intensas, perante justificativa técnica.

O PAT vem ao longo dos anos passando por alterações técnicas, sistemáticas e principalmente nutricionais, buscando ampliar o atendimento às necessidades nutricionais da coletividade (SÁVIO et al., 2005), que mudam de acordo com alterações na estrutura

social, econômica, política, cultural, epidemiológica e demográfica da população brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Aspectos positivos advieram dessas mudanças e contribuíram para a melhoria da qualidade de vida da população, tais como a diminuição da pobreza e a melhoria no acesso aos alimentos. Porém o acesso fácil e o alto consumo de alimentos ultra processados auxiliaram no aumento crescente do excesso de peso e da maior incidência de obesidade entre a população, atingindo assim todas as camadas da sociedade e carreando com estas uma série de morbidades como as doenças crônicas não transmissíveis como o diabetes e a hipertensão, evidenciando uma problemática vasta relacionada ao âmbito da alimentação e nutrição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Decorrente de inúmeros estudos que já demonstravam o novo cenário epidemiológico e a inadequação das empresas frente aos parâmetros estabelecidos pelo programa, em 2006, o PAT realizou alterações e estabeleceu novos parâmetros nutricionais descritos na Portaria n° 66, de 25 de agosto de 2006 (MATTOS, 2008).

### **2.1.2 Caracterização**

O PAT se caracteriza como um programa de complementação alimentar, assim o controle social do programa é exercido pela Comissão Tripartite do PAT, constituída por membros dos trabalhadores, dos empregadores e do governo, sendo estes responsáveis pela fiscalização das ações do programa. As orientações propostas pelo programa são revisadas conforme a evolução e modificações no perfil nutricional do trabalhador (PAULA, 2011).

A inserção das empresas no PAT ocorre de forma voluntária, beneficiando assim a todos os trabalhadores, mas garantindo prioritariamente aos trabalhadores que apresentam uma renda baixa, ou seja, que recebem até 5 salários mínimos (SAVIO et. al, 2005).

Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) até setembro de 2019 o PAT beneficiava em âmbito nacional cerca de 21.356.028 de trabalhadores, possuía 264.832 empresas beneficiadas e 28.030 nutricionistas cadastrados, números superiores e crescentes quando comparados há dez anos, onde o número de trabalhadores beneficiados era de 14.123.560, 103.877 empresas beneficiadas e 8.942 nutricionistas cadastrados (MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO, 2008).

A crescente procura pelas empresas para inserção no PAT se fundamenta também pelos benefícios mútuos às empresas e aos trabalhadores, pois as responsabilidades e os benefícios do PAT são partilhados entre governo, empresa e trabalhadores. O programa oferece inúmeros benefícios às empresas tais como: redução do absenteísmo e da

rotatividade, aumento da produtividade e maior integração entre o trabalhador e empresa. E, a fim de incentivar a adesão das empresas ao programa, o governo concede ainda benefícios fiscais, como a dedução de até 4% do Imposto de Renda com os gastos de alimentação (MATTOS, 2008). Para o trabalhador, as vantagens incluem melhoria nas condições nutricionais, na qualidade de vida, mais disposição ao trabalho, aumento da capacidade física, redução de acidentes de trabalho, além do benefício financeiro, por diminuir os gastos com alimentação (MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO, 2006).

A Portaria nº 03, de 1º de março de 2002, descreve que a participação financeira do trabalhador fica limitada a 20% (vinte por cento) do custo direto da refeição, os demais custos (80%) estão direcionados às empresas e ao governo (BRASIL, 2002).

As empresas cadastradas no PAT, ou seja, as empresas beneficiárias, podem manter serviço próprio de preparação de refeições e/ou de produção e distribuição de cestas de alimentos, ou ainda pode contratar empresas que forneçam ou prestem serviços de alimentação coletiva desde que sejam registradas no PAT. Portanto a participação pode ocorrer dos seguintes modos:

- I. Empresa beneficiária: é a pessoa jurídica ou a pessoa física a ela equiparada que concede os benefícios aos trabalhadores.
- II. Fornecedora de alimentação coletiva: é a empresa que administra o fornecimento de alimentos aos trabalhadores, que pode ser a refeição pronta e/ou a cesta de alimentos.
- III. Prestadora de serviço de alimentação coletiva: é a empresa que administra o sistema de documentos de legitimação (tíquetes, vales, cupons, cheques, meios eletrônicos de pagamento), para compra de alimentos em restaurantes (refeição convênio ou vale-refeição) ou supermercados (alimentação convênio ou vale-alimentação) (MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO, 2006).

### **2.1.3 Parâmetros nutricionais estabelecidos e impactos na saúde do trabalhador**

As mudanças ocorridas no perfil nutricional da população brasileira revelaram a necessidade de avaliação e revisão das exigências nutricionais do PAT estabelecidas pela Portaria nº 03, de 1º de março de 2002 (MATTOS, 2008), uma vez que estudos apontavam a inadequação das recomendações nutricionais frente ao cenário marcado pela transição epidemiológica, demográfica e nutricional perpassada e por alterações contundentes no perfil

do consumo alimentar da população brasileira, favorecendo o crescente aumento de sobrepeso e obesidade e o acometimento de doenças crônicas não transmissíveis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Nesse sentido, a Portaria Interministerial Nº 66, de 25 de agosto de 2006, foi instituída e estabeleceu os novos parâmetros nutricionais, que durante a elaboração dos cardápios devem ser seguidos, os quais estão dispostos na Tabela 1.

**TABELA 1** - Parâmetros nutricionais para a alimentação do trabalhador, segundo a Portaria Interministerial Nº 66, de 25 de agosto de 2006.

Nutriente	Recomendação de Valores	Recomendações para refeição
	Diários	principal
Valor energético total (Kcal)	2000	600-800
Carboidrato (%)	55-75	60
Proteína (%)	10-15	15
Gordura total (%)	15-30	25
Gordura saturada (%)	< 10	< 10
Fibra (g)	> 25	7-10
Sódio (mg)	≤ 2400	720-960
NDPcal (%)	6-10	6 -10

Fonte: Ministério do Trabalho e do Emprego, 2006.

Considerando os valores estabelecidos na Tabela 1, tem-se ainda que as todas as refeições podem sofrer acréscimo de 20% (400 kcal) em relação ao Valor Energético Total (VET) de 2000 kcal. As refeições devem conter, pelo menos, uma porção de frutas e uma porção de legumes ou verduras. Os Serviços de Alimentação e Nutrição devem promover educação alimentar e nutricional no ambiente de trabalho, bem como outras medidas de proteção à saúde dos trabalhadores, como a adoção de cardápio especializado e avaliação nutricional periódica para aqueles que apresentam alguma morbidade relacionada a alimentação, auxiliando assim no tratamento destas (BRASIL, 2006).

Apesar dos benefícios incluídos ao trabalhador, através do PAT, e após as modificações nos parâmetros nutricionais em 2006, estudos têm demonstrado inadequações nas refeições oferecidas por parte das empresas cadastradas no PAT, com quantidade excessiva de gordura e proteína; bem como alterações no estado nutricional dos trabalhadores (CARNEIRO; MOURA; SOUZA, 2013).

Um estudo realizado com trabalhadores de empresas cadastradas no PAT na cidade de São Paulo, por exemplo, identificou altas prevalências de excesso de peso e hipertensão arterial, principalmente no sexo masculino (SARNO; BANDONI; JAIME, 2008). Em outro estudo, conduzido com 50 trabalhadores, foi evidenciado que 80% colaboradores

estavam acima do peso de acordo com o Índice de Massa Corporal e 86% apresentaram risco de desenvolver as doenças cardiovasculares (PAULA; DIAS, 2017).

Assim, devido à sua abrangência e impacto, o PAT pode ser considerado peça chave na promoção de alimentação saudável da população trabalhadora e fundamental no auxílio para realização de ações de saúde e nutrição no ambiente de trabalho.

#### **2.1.4 Estudos que avaliaram adequação ao PAT**

Muitos estudos têm demonstrado que empresas cadastradas no PAT apresentam inadequação quanto ao cumprimento dos parâmetros nutricionais exigidos pelo programa, apresentando refeições com excesso de proteínas e gorduras e baixas quantidades de fibras, frutas e hortaliças. Estudo realizado em Santa Catarina, por exemplo, verificou uma ingestão excessiva de proteínas durante o almoço dos funcionários, com uma média de 21,20%, sendo que o padrão recomendado é de 10 a 15% (ORO; HAUTRIVE, 2015).

Estudo realizado no estado de Pernambuco, por sua vez, evidenciou a inadequação dos cardápios em relação às calorias e aos macronutrientes, os quais estavam além da recomendação estabelecida pelo PAT, referenciando a importância da elaboração de um cardápio variado e com maior oferta de frutas e hortaliças para auxiliar na menor densidade energética das refeições oferecidas (SOUSA; SILVA; FERNANDES, 2009).

Segundo Geraldo, Bandoni e Jaime (2008), em estudo realizado com 72 empresas na cidade de São Paulo, a análise dos aspectos dietéticos dos cardápios revelou que a maioria apresentou inadequação dos parâmetros estabelecidos pelo PAT. Desses, 63,9% apresentou baixa oferta de frutas e hortaliças, gordura poliinsaturada era em 83,3% dos cardápios, o excesso de gorduras em 47,2% e de colesterol de 62,5%. Por isso, o estudo conclui a importância da sensibilização de gestores das unidades e dos responsáveis técnicos, visando à compreensão da importância e da oportunidade que o programa oferece nesses espaços de se trabalhar e promover uma alimentação saudável e adequada.

Outro estudo observou a inadequação nos valores de fibras e sódio presente nas refeições oferecidas em uma UAN, que estavam além das recomendações nutricionais do PAT (LAGEMANN; FASSINA, 2015). De forma similar, pesquisa realizada com 21 empresas cadastradas no PAT na cidade de São Paulo evidenciou alta densidade energética das refeições analisadas, em virtude do aporte de gordura total (CANELLA; BANDONI; JAIME, 2011).

Salveti e Possa (2017), em estudo realizado na Bahia, para verificar a qualidade das refeições de uma UAN de empresa do ramo metalúrgico e inscrita no PAT, detectaram

inadequações quanto à oferta energética, encontrando-se acima do recomendado, concluindo que o programa vem apresentando falhas, que podem, conseqüentemente, repercutir na saúde do trabalhador.

Geraldo, Bandoni e Jaime (2006) também avaliaram os aspectos dietéticos da alimentação oferecida por empresas participantes do PAT e os resultados mostraram a ocorrência de elevados percentuais de inadequação para todas as variáveis estudadas em relação às metas de ingestão de nutrientes recomendadas pela OMS para a prevenção de doenças crônicas e a promoção da alimentação saudável.

Assim, evidencia-se a necessidade de que sejam realizados estudos contínuos para avaliar a adequação da composição nutricional dos cardápios ofertados pelas empresas cadastradas no PAT aos parâmetros nutricionais estabelecidos pela Portaria Interministerial Nº 66, de 25 de agosto de 2006, a fim de consolidar a importância do PAT como política de segurança alimentar e nutricional.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo realizado em outubro de 2019, em uma empresa do ramo hoteleiro de Maceió, Alagoas, selecionada por conveniência e inscrita no PAT. A empresa está incluída na modalidade de autogestão, possui o tipo de serviço self-service e produz cerca de 80 refeições no período do almoço. Foi calculada, a partir das fichas técnicas de preparo fornecidas pela instituição, a composição nutricional dos cardápios do almoço servido aos funcionários, segundo o per capita adotado pela empresa, no que concerne ao valor energético total, carboidrato, proteína, gordura total, gordura saturada, fibras, sódio e NPDcal e verificada sua adequação aos parâmetros nutricionais descritos na Portaria Interministerial nº 66/2006 (BRASIL, 2006).

Os cálculos foram realizados no Diet Box 2.0, programa de cálculo de dietas, utilizando como referência os alimentos da Tabela de Composição de Alimentos. Os dados foram tabulados e analisados no software Microsoft Office Excel®, versão 2016, e demonstrados através das medidas de média e desvio-padrão.

Assim, considerou-se que o almoço deve conter de 600 a 800Kcal, podendo haver acréscimo de até 400 kcal/dia, 60% de carboidratos, 15% de proteínas, 25% de gorduras totais, de 0 a 10% de gorduras saturadas, de 7 a 10g de fibras, 720 a 960mg de sódio e NDPcal de 6 a 10%. Avaliou-se também se os cardápios estavam ofertando pelo menos, uma porção de frutas e uma porção de legumes ou verduras na refeição principal do almoço (BRASIL, 2006).

## 4 RESULTADOS

Foi avaliada a composição nutricional dos cardápios do almoço de sete dias. Esses cardápios são fixos e se repetem semanalmente. Apresentam características de um cardápio do tipo médio, sendo constituído por dois tipos de salada, duas a três opções de pratos proteicos, arroz e feijão como acompanhamentos, um tipo de guarnição, sobremesa (fruta) e suco.

Identificou-se que os cardápios apresentaram uma variação de valor energético entre 726 kcal a 1196 kcal, com uma média de  $858,42 \pm 74,34$  kcal, conforme apresentado na Tabela 2. O domingo e a quarta foram os dias que apresentaram os cardápios de menor e maior valor calórico, respectivamente.

A Tabela 2 contém também os valores de macronutrientes dos cardápios analisados e os valores recomendados pelo PAT. Os resultados demonstram que: o percentual de carboidrato variou de acordo com o dia da semana, ficando em 3 (42,8%) dias abaixo da recomendação estabelecida; o percentual de proteína esteve acima da recomendação em todos os dias analisados; o percentual de gordura total esteve em 5 (71,4%) dias abaixo do recomendado, enquanto que o percentual de gordura saturada esteve dentro do parâmetro proposto.

**TABELA 2.** Composição nutricional dos cardápios do almoço de uma empresa do ramo hoteleiro e parâmetros estabelecidos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador. Maceió, Alagoas, 2019.

Nutrientes analisados	Valores obtidos por dia da semana							Média±DP semanal	Recomendação do PAT
	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM		
<b>Energia (kcal)</b>	844,75	856,70	1196,20	802,14	815,80	766,98	726,40	858,42±74,34	<b>600 - 800</b>
<b>CHO (%)</b>	60,87	58,33	54,00	63,09	68,96	66,54	57,35	61,31±12,82	<b>60</b>
<b>PTN (%)</b>	23,95	18,21	21,00	18,72	19,23	20,95	22,35	20,63± 8,43	<b>15</b>
<b>LIP (%)</b>	16,63	25,44	27,00	19,19	14,10	17,92	20,91	20,17 ± 4,29	<b>25</b>
<b>LIP SAT(%)</b>	6,00	6,90	7,67	6,06	6,25	6,59	6,76	6,6 ± 1,63	<b>&lt;10</b>
<b>SÓDIO(mg)</b>	1223,61	1143,75	777,28	1127,06	951,11	562,56	1214,67	1000,05 ± 192,05	<b>720-960</b>
<b>Fibras (g)</b>	14,70	18,46	19,93	14,86	20,72	17,62	14,70	17,28 ± 3,09	<b>7-10</b>
<b>NdPcal</b>	15,39	11,52	12,79	11,80	12,07	13,47	14,39	13,06 ± 5,94	<b>6-10</b>

Fonte: autoras, 2019. Kcal, calorias; DP, desvio- padrão.

Ao analisar o quantitativo de sódio e fibra, foi verificado que em 4 (57,1%) dias da semana o cardápio apresentou o teor de sódio acima dos parâmetros estabelecidos pelo PAT, resultando em uma média semanal de sódio de 1000mg, ou seja, 40mg além do limite

máximo da recomendação do programa; e que a oferta de fibras excedeu a recomendação em todos os dias analisados.

A análise do percentual de NDPcal evidenciou que este esteve além das recomendações do PAT em todos os dias da semana.

## 5 DISCUSSÃO

A partir do presente estudo, identificou-se que os cardápios avaliados apresentam, em média, adequada oferta de calorias, carboidratos e gordura saturada, elevada oferta de proteína, sódio e fibras e baixa oferta de gordura total, quando comparam-se os valores obtidos aos parâmetros nutricionais estabelecidos pelo PAT.

Foi perceptível, no âmbito qualitativo, aspectos positivos na constituição do cardápio, a exemplo da oferta de frutas em todos os dias da semana como sobremesa, bem como a oferta de saladas diariamente. As verduras e legumes constituem uma das fontes de vitaminas e minerais primordiais para a prevenção de deficiências de micronutrientes. Além de serem fontes de fibras, de nutrientes antioxidantes e de fornecerem pequena quantidade de calorias, é importante para a prevenção do consumo excessivo de calorias e das DCNT, como diabetes e as doenças cardiovasculares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

O VET médio dos cardápios esteve acima do valor máximo de 800 kcal, excedendo 30 a 40% das necessidades nutricionais que devem ser supridas nessa refeição, com base em uma dieta de 2000 kcal. Contudo, como as recomendações nutricionais do PAT permitem o acréscimo de até 400 kcal na refeição do almoço (BRASIL, 2006), o valor de 858,42 kcal encontrado no estudo ainda se encontrou dentro do proposto. Estes resultados foram semelhantes ao estudo realizado em uma UAN do estado de Goiás, de uma empresa terceirizada cadastrada no PAT com produção média de 1000 refeições no almoço, em todos os dias da semana o total de calorias esteve acima da recomendação (800 kcal) com variação entre 874,39 a 1553,57 kcal (CARNEIRO; MOURA; SOUZA, 2013).

As recomendações propostas pelo PAT permanecem sendo discutidas na literatura, pois podem estar superestimando a real necessidade nutricional do trabalhador, que em geral possui atividades laborais que exigem menor gasto calórico (PAULA; DIAS, 2017). Além disso, não levam em consideração o tipo de serviço do estabelecimento cadastrado.

Sabe-se que o consumo excessivo de calorias provenientes dos macronutrientes pode causar complicações à saúde dos comensais pelo favorecimento do desenvolvimento da obesidade e pelo fato de indivíduos com excesso de peso terem mais chances de serem acometidos por doenças crônicas, como doenças cardiovasculares e renais, dislipidemias, hipertensão arterial e diabetes mellitus, se comparados a indivíduos eutróficos, além de afetar a produtividade e aumentar o absenteísmo no trabalho (LAGEMANN, FASSINA, 2015).

Assim, cabe ao nutricionista responsável técnica do estabelecimento avaliar o estado nutricional dos trabalhadores (BRASIL, 2006) para verificar as suas necessidades energéticas

e analisar se os cardápios devem ser ajustados. Nesse sentido, é importante frisar que o cardápio, quando balanceado em calorias, garante ao mesmo tempo saúde, capacitação para o trabalhador e “performance” física desejável (ORO, HAUTRIVE, 2016).

O percentual de carboidrato esteve em média dentro da recomendação. Isso é importante, uma vez que a ingestão elevada de carboidrato, principalmente àqueles de rápida absorção, favorece um desequilíbrio entre a oferta de lipídeos e os demais nutrientes, possibilitando o estabelecimento de hipercolesterolemia. Além disso, favorece o excesso de peso e da obesidade (SANTOS et al., 2013).

Os cardápios analisados apresentaram um percentual de proteína acima das recomendações do PAT para o almoço de 15%. A oferta de três opções de proteína em três dias da semana possui uma contundente colaboração na média do percentual proteico, pois o prato proteico não é porcionado e o comensal pode se servir de todas as opções. Um estudo realizado em São Paulo obteve resultado semelhante a este, pois foi detectado o excesso de proteína ao analisar os cardápios do almoço dos funcionários desta UAN hospitalar, com um percentual médio de 22,8% do cardápio semanal (ROCHA et al., 2014). O consumo excessivo de proteína traz riscos à saúde do comensal, pois aumenta o risco de doenças renais. Além disso, o consumo excessivo de alimentos de origem animal favorece as dislipidemias pelo consumo principalmente de gordura saturada (OLIVEIRA; ALVES, 2009).

O percentual do NPDcal dos cardápios analisados de uma empresa cadastrada no PAT e localizada no Rio de Janeiro apontou valores médios de no mínimo de 9% e o máximo de 14,3%, apenas em dois dos cinco dias analisados esteve de acordo com o parâmetro estabelecido pelo programa que é de 6 a 10%. O NDPCal estima a quantidade de proteínas líquidas da refeição, ou seja, proteínas que serão realmente utilizadas pelo organismo e no presente estudo esteve acima da recomendação em todos os dias analisados (MATTOS, 2008).

Rocha et al (2014) avaliou também que o percentual de lipídeos e gordura saturada estiveram além das recomendações do programa, com uma média de 30,1% e 15,6 mg, respectivamente.

Diferentemente de demais estudos que apontam a oferta excessiva de gorduras em seus cardápios, o presente estudo apresentou percentual lipídico abaixo das recomendações do PAT e o quantitativo de gordura saturada dentro dos parâmetros. Outra análise da avaliação dos cardápios de uma instituição com uma UAN de administração de autosserviço detectou que o percentual de lipídio total também esteve abaixo do parâmetro do PAT apresentando uma média semanal de 22,23% (GHISLANDI, 2008).

O fato desse percentual lipídico está abaixo da recomendação e o de gordura saturada adequado possui aspectos positivos, uma vez que inúmeras são as repercussões negativas da ingestão de gordura excessiva, por isso a importância do consumi-la dentro das recomendações. O tipo de gordura ingerida pode influenciar outros fatores de risco, como a resistência à insulina e o aumento da pressão arterial. O consumo de gordura saturada é classicamente relacionado com a elevação do LDL-c plasmático e aumento de risco cardiovascular. (SANTOS et al., 2013).

Foi realizado um estudo acerca da composição nutricional dos cardápios de uma UAN no Rio Grande do Sul e obtiveram resultados semelhantes ao presente estudo, visto que os resultados também apresentaram um quantitativo superior de sódio e fibras quando comparados às recomendações do PAT para a refeição do almoço. Os resultados apontaram uma média e de  $16,53\text{g} \pm 1,97$  para fibras e de  $2886,49\text{mg} \pm 830,89$  para o sódio (LAGEMANN; FASSINA, 2015).

A ingestão adequada de fibras é um fator importante para a manutenção de práticas alimentares saudáveis e adequadas, pois está associada a uma série de benefícios à saúde, bem como a redução dos níveis de glicose e lipídios séricos, além de auxiliar no controle da pressão arterial e do peso corporal (BERNAUD; RODRIGUES, 2013).

O maior consumo de fibras constatado na pesquisa possui ainda aspecto positivo, uma vez que grande parcela da população brasileira possui uma ingestão insuficiente de alimentos fontes de fibras (LOUZADA et al., 2015). Porém, apesar dos benefícios e de auxiliar na melhoria do trânsito intestinal, as fibras podem gerar efeitos característicos, tais como flatulência e distensão e comprometer a qualidade de vida do trabalhador no ambiente de trabalho, por isso a importância de consumi-las de maneira equilibrada (MACHADO; CAPELARI, 2010). Além disso quando consumida em excesso as fibras podem diminuir a biodisponibilidade de alguns minerais, como por exemplo do ferro e do zinco, que no almoço estão presentes em maior quantidade. Uma alimentação com excesso de fibras aumenta a ingestão de fitatos, e conseqüentemente de ácido fítico, que possui atividade antinutricional e capacidade de se complexar com proteínas e minerais diminuindo a biodisponibilidade destes, principalmente com íons bivalentes,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  e  $\text{Ca}^{2+}$  (FIGUEIREDO, et al., 2009).

O quantitativo de sódio nos cardápios analisados ultrapassou o limite máximo do parâmetro estabelecido pelo programa para a refeição do almoço, que é de 720 a 960mg. Tendo em vista o atual cenário epidemiológico da DCNT é importante a redução da oferta de sal, principalmente por se saber que o consumo de sal pela população brasileira encontra-

se excessivo, em torno de 9,34g/dia, quase o dobro do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (5g/dia) (MILL et al., 2019).

Na UAN em questão, que adota o self-service, o colaborador possui total acesso ao quantitativo de alimentos que desejar consumir, de modo que o cálculo nutricional estimado na oferta pode não ser necessariamente o equivalente ao quantitativo consumido. Por isso existe uma maior preocupação quanto ao consumo mais elevado de alimentos fontes de proteínas e gorduras e de maior densidade calórica (AMORIM et al., 2005).

Outro aspecto importante relatado em alguns estudos refere-se ao sistema de gestão adotado por muitas empresas, que no presente estudo se insere na modalidade de autogestão. As unidades nas quais é adotado o sistema de autogestão são gerenciadas por funcionários da própria empresa, e muitas vezes podem atender e consentir as preferências dos comensais, incluindo pratos mais calóricos e saborosos. (PAULA; DIAS, 2017).

Os parâmetros nutricionais que foram estabelecidos pelo PAT se caracterizam como uma diretriz primordial para o planejamento dos cardápios, entretanto é necessária uma maior conscientização dos trabalhadores envolvidos na gestão e na execução direta do Programa, a fim de garantir uma alimentação adequada e saudável no ambiente de trabalho (PEREIRA ET AL.; 2014).

Além disso, ações e práticas voltadas para a educação alimentar e nutricional é fundamental no ambiente de trabalho, sendo realizada de maneira contínua, pois deve auxiliar as coletividades a modificações nos hábitos de vida que sejam prejudiciais à saúde, e despertar nelas a conscientização e a importância de uma alimentação saudável e adequada (OLIVEIRA; ALVES, 2009).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No presente estudo evidenciou-se que, excetuando-se a oferta de frutas, legumes e verduras, de calorias, carboidratos e a gordura saturada, a composição nutricional dos cardápios da empresa do ramo hoteleiro avaliada não se encontra dentro dos parâmetros nutricionais estabelecidos pelo PAT, demonstrando o descumprimento às normas estabelecidas pelo programa. Considerando que os parâmetros propostos visam à promoção da saúde do trabalhador, torna-se necessário que a empresa tenha atenção e revisão quanto aos cardápios ofertados, a fim de cumprir com os parâmetros estabelecidos de nutrientes, pois o PAT se insere como uma importante política pública de alimentação e nutrição. Além disso, a educação alimentar preconizada na legislação do programa se insere também como uma importante ferramenta de promoção de saúde.

Apesar disso, há de se enfatizar que o presente estudo se limitou a avaliar a composição nutricional dos cardápios ofertados e não a ingestão alimentar dos comensais ou a promoção de educação nutricional. Uma vez que o sistema adotado pela empresa é do tipo self-service, não se pode inferir que os nutrientes ofertados serão consumidos na quantidade prevista. Assim, estudos que avaliem o binômio oferta e ingestão tornam-se necessários para que seja possível saber a quantidade real de consumo do trabalhador, além de outros que avaliem a efetividade de atividades de educação nutricional nos hábitos alimentares dos trabalhadores.

## REFERÊNCIAS

ALVES, K. P. de S.; JAIME, P. C. The national food and nutrition policy and its dialogue with the national food and nutrition security policy. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, p. 4331, 2014.

AMORIM, M. M. A.; JUNQUEIRA, R. G.; JOKL, L. Adequação nutricional do almoço self-service de uma empresa de Santa Luzia, MG. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 1, p. 145-156, 2005.

BANDONI, D. H.; BRASIL, B. G.; JAIME, P. C. Programa de Alimentação do Trabalhador: representações sociais de gestores locais. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 837-842, out. 2006.

BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.57, n. 6, p. 397-405, 2013.

BOOG, M. C. F. Educação nutricional: passado, presente, futuro. **Rev. nutr. PUCCAMP**, v. 10, n. 1, p. 5-19, 1997.

BORJES, L. C.; DE LIMA, J. S. Programa de Alimentação do Trabalhador: avaliando o conhecimento por parte dos gestores administrativos e técnicos. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 1, p. 107-119, 2014.

BRANDÃO, A. R.; GIOVANONI, A. Comparação dos Cardápios oferecidos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição do Município de Teutônia com o Programa de Alimentação do Trabalhador. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 3, p. 89-94, 2011.

BRASIL. Portaria Interministerial Nº. 66, de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 ago. 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Portaria nº3, de 1º de março de 2002. Baixa instruções sobre a execução do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 mar. 2002.

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, p. 715-724, out. 2011.

CARNEIRO, N. S.; SOUZA, S.C.C.; MOURA, C.M.A. Avaliação do almoço servido em uma unidade de alimentação e nutrição, segundo os critérios do programa de alimentação do trabalhador. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 24, n. 3, p. 348, 2013.

CHU, C. et al. Health promoting workplaces international settings development. **Health promotion international**, v. 15, n. 2, p. 155-167, 2000.

DE SOUZA, E. B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, v. 5, n. 13, p. 49-53, 2017.

FOGAGNOLI, M. O SAPS e a boa alimentação: o Serviço de Alimentação da Previdência Social e os trabalhadores (1940-1950), São Paulo. 2011. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA. 2011, São Paulo. **Anais do XXVI Simpósio Nacional de História**. São Paulo: ANPUH, 2011. p. 1-16.

FIGUEIREDO, S. M. de et al. Fibras alimentares: combinações de alimentos para atingir meta de consumo de fibra solúvel/dia. **E-scientia**, v. 2, n. 1, 2009.

GERALDO A.P. G; BANDONI D.H; JAIME P.C. Aspectos dietéticos das refeições oferecidas por empresas participantes do Programa de Alimentação do Trabalhador na Cidade de São Paulo, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 23, n.1, p. 19 - 25, 2008.

GHISLANDI, Â. M. P. et al. Adequação dos cardápios da empresa "x " em relação aos novos parâmetros nutricionais do programa de alimentação do trabalhador. **Universidade do Extremo Sul Catarinense**, v. 6, n.1, p.1-11, 2008.

LAGEMANN, M. D.; FASSINA, P. Avaliação da Composição Nutricional de Refeições Oferecidas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Caderno Pedagógico, Lajeado**, v. 12, n. 1, p. 36-45, 2015.

LOUZADA, M. L. C. et al. Alimentos ultra processados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 03-06, 2015.

MACHADO, W. M.; CAPELARI, S. M. Avaliação da eficácia e do grau de adesão ao uso prolongado de fibra dietética no tratamento da constipação intestinal funcional. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 2, p. 231-238, 2010.

MATTOS, P. F. Avaliação da adequação do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) ao Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). **Cadernos UniFOA**, v. 7, n. 1, p. 85-94, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção

Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: MS, 2014. 156 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: MS, 2013. 84 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL**. Brasília: MS, 2018.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT relatórios a partir de 2008. Brasília: MTE, 2008. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/pat/relatorios\\_apartir\\_2008.asp](http://www.mte.gov.br/pat/relatorios_apartir_2008.asp)> Acesso em: 20 nov. 2019.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. **Programa de alimentação do trabalhador**: Programa de Alimentação do Trabalhador: responde. Brasília: MTE, 2006.

MILL, J. G. et al. Estimativa do consumo de sal pela população brasileira: resultado da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. E190009. SUPL. 2, 2019.

OLIVEIRA, C. S.; ALVES, F. S. Educação nutricional em unidade de alimentação e nutrição, direcionada para consumo de pratos proteicos: um estudo de caso. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 19, n. 4, p. 435-440, 2009.

ORO, G. L.; HAUTRIVE, T. P. Avaliação do cardápio do almoço oferecido à trabalhadores atendidos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador. **e-Scientia**, v. 8, n. 1, p. 1–7, 2015.

PAULA, C. L. C. de. Avaliação do consumo alimentar e perfil nutricional de colaboradores atendidos por uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). **Revista Ciências Nutricionais Online**, v.1, n.1, p.11-20, 2017.

PAULA, A. G. **Como implantar o PAT – Programa de Alimentação do Trabalhador – em empresas da cidade de Poços de Caldas**. 2011. Dissertação (Pós-graduação em Gestão Avançada de Pessoas) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Poços de Caldas, Minas Gerais, 2011.

PEREIRA, J. P. et al. Qualidade das refeições oferecidas por empresas cadastradas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador na cidade de Santos-SP. **O Mundo da Saúde**, v. 38, n. 3, p. 325-333, 2014.

ROCHA, M.P. DA; MATIAS, A. C. G. Adequação dos cardápios de almoço de uma UAN

em relação aos parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). **Revista Salus, Guarapuava**, v. 1, n. 1, p. 31-38, 2006.

ROCHA, M. P. et al. Adequação dos cardápios de uma unidade de alimentação em relação ao programa de alimentação do trabalhador. **Revista Univap**, v. 20, n. 35, p. 105-111, 2014.

SALVETTI, L. H.; POSSA, G. Programa de alimentação do trabalhador e qualidade nutricional das refeições. **Ciência & Saúde**, v. 10, n. 1, p. 23, 2017.

SANTOS R. D. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 100, n. 1, p. 1-40, 2013.

SARNO, F.; BANDONI, D. H.; JAIME, P. C. Excesso de peso e hipertensão arterial em trabalhadores de empresas beneficiadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 3, p. 453-462, set. 2008.

SAVIO, K. E. O. et al. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 148-155, 2005.

STOLTE, D.; HENNINGTON, E. A.; BERNARDES, J. DE S. Sentidos da alimentação e da saúde: contribuições para a análise do Programa de Alimentação do Trabalhador. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 9, p. 1915-1924, set. 2006.

SILVA, M. H. O. DA et al. **O programa de alimentação do trabalhador-PAT. Estudo do desempenho e evolução de uma política social**. 1998. 148 f. Tese de Doutorado – Escola Nacional de Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1998.

SILVA, A. C. DA. De Vargas a Itamar: políticas e programas de alimentação e nutrição. **Estudos avançados**, v. 9, n. 23, p. 87-107, 1995.

SOUSA, F. A.; SILVA, R. C. D. O.; FERNANDES, C. E. Avaliação nutricional de cardápios em unidades de alimentação e nutrição: adequação ao programa de alimentação do trabalhador. **Revista Eletrônica de Ciências**, v. 2, n. 1, p. 43-50, 2009.

VANIN, M. et al. Adequação nutricional do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Guarapuava – PR, **Rev. Salus**, Guarapuava, v.1, n.1, p.31-38, 2007.

VEIROS, M.B; PROENÇA, R.P.C. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição–método AQPC. **Nutrição em Pauta**, v. 11, n. 62, p. 36-42, 2003.

VELOSO, I. S.; SANTANA, V. S. Impacto nutricional do programa de alimentação do trabalhador no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 11, n. 1, p. 24–31, jan. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Global Strategy on diet, physical activity and health. **Food and Nutrition Bulletin**, v. 25, n. 3, p. 292–302, 2004.