

**ESTUDO DA EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO
TRABALHADOR (PAT) EM TERMOS DE FORNECIMENTO DE
NUTRIENTES – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF THE WORKER'S FEEDING
PROGRAM (PAT) IN TERMS OF NUTRIENT SUPPLY – A LITERATURE
REVIEW**

SANTHYENE MATIAS GOUVEIA DE OLIVEIRA
(Graduanda em Nutrição; Pontifícia Universidade Católica de
Goiás; Goiânia, Goiás, Brasil)

FLAVIA MELO
(Nutricionista, Mestre em Ciências da Saúde; Docente do curso
de Bacharelado em Nutrição da Pontifícia Universidade Católica de
Goiás; Goiânia, Goiás, Brasil)

Palavras-chave: Programa de Alimentação do trabalhador, Adequação nutricional, Efetividade PAT.

Keywords: Worker's Food Program, Nutritional adequacy, PAT effectiveness.

RESUMO:

A ingestão de nutrientes advindos por meio de uma alimentação balanceada é essencial para a manutenção de uma boa qualidade de vida. Nas últimas décadas a alimentação dos brasileiros está sendo caracterizada por um aumento do consumo de alimentos industrializados, que favorecem o surgimento de Doenças Crônicas não Transmissíveis e o aumento de sobrepeso e obesidade. O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), incentiva as empresas a melhorarem as condições nutricionais do empregado, conferindo a ele maior resistência a essas doenças. O objetivo desta pesquisa foi investigar a efetividade do PAT. Participaram desta revisão, 12 artigos científicos, que analisaram 16 empresas e 310 cardápios no total. Nenhuma empresa ficou por completo, dentro da conformidade em relação as recomendações do PAT. Com os resultados obtidos no presente trabalho identificou se que a alimentação ofertada aos funcionários não está de total acordo e apropriada com as orientações do Programa.

ABSTRACT:

The intake of nutrients from a balanced diet is essential for maintaining a good quality of life. In recent decades, the diet of Brazilians has been characterized by an increase in the consumption of industrialized foods, which favor the emergence of Chronic Noncommunicable Diseases and the increase in overweight and obesity. The Worker's Food Program (PAT) encourages companies to improve employees' nutritional conditions, giving them greater resistance to these diseases. The objective of this research was to investigate the effectiveness of the PAT. Twelve scientific articles participated in this review, which analyzed 16 companies and 310 menus in total. No company was completely compliant with the PAT recommendations. With the results obtained in the present work, it was identified that the food offered to the employees is not in full agreement and appropriate with the guidelines of the Program.

1 INTRODUÇÃO

A ingestão de nutrientes advindos por meio de uma alimentação balanceada é essencial para a manutenção de uma boa qualidade de vida. Essa alimentação deve ser planejada de acordo com as condições financeiras do público-alvo e a disponibilidade de alimentos da região no qual está inserido.

Nas últimas décadas a população vem adquirindo novos hábitos alimentares, devido às transformações socioeconômicas. A alimentação dos brasileiros está sendo caracterizada por um aumento do consumo de alimentos industrializados, com altos teores de açúcares e gorduras que favorecem o surgimento de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), e o aumento de sobrepeso e obesidade, em contraposição ao consumo de alimentos de origem in natura, que sempre compuseram a base da alimentação da população, aumentando cada dia mais a necessidade de uma educação alimentar (SALVETTI; POSSA, 2017; PRATES; SILVA, 2013).

Em um trabalho publicado pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), foram analisadas 27 cidades do Brasil, onde foram avaliados indivíduos adultos de ambos os sexos. A frequência de excesso de peso foi maior entre os homens, sendo um total de 55,7% e entre as mulheres um total 53,9%. Já a frequência de obesidade em adultos foi de 19,8%, sendo dessa vez maior entre as mulheres 20,7% do que entre os homens 18,7% (BRASIL, 2019).

A prevalência de algumas DCNT foi avaliada pelo VITIGEL no ano de 2018, entre elas a hipertensão arterial, onde se observou uma frequência de diagnóstico médico da doença (24,3%), sendo maior entre mulheres (26,4%) do que em homens (21,7%). Em ambos os sexos, a frequência de diagnóstico aumentou com o avanço da idade, e foi particularmente elevada entre os indivíduos com menor nível de escolaridade. O colesterol elevado, também foi avaliado, e a frequência do diagnóstico médico prévio foi de 7,6%, sem diferença entre os sexos. Em ambos os sexos, o diagnóstico da doença se tornou mais comum com o avanço da idade (BRASIL, 2019).

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) é um plano instituído pela Lei nº 6.321/1976 que incentiva as empresas a fornecerem valores destinados à alimentação dos trabalhadores, com a vantagem de dedução de até 4% em seu imposto de renda, onde seu principal objetivo é melhorar efetivamente as condições nutricionais do empregado e a sua capacidade física, motivando-o, conferindo a ele maior resistência à fadiga e às doenças e diminuindo os acidentes de

trabalho. Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) no mês de novembro de 2019 o PAT beneficiou 21.386.307 de trabalhadores, sendo destes 18.306.779 trabalhadores que recebem até 5 salários-mínimos, dentro de 266.169 empresas beneficiárias (DUARTE et al., 2015).

Em 2006, foi publicada a Portaria n° 66, de 25 de agosto de 2006, que alterou os parâmetros nutricionais do PAT. Segundo essa portaria, a alimentação do trabalhador deverá ser calculada com base nos valores diários de referência para macro e micronutrientes: Valor Energético Total (VET) de 2000 kcal, Carboidratos entre 55 e 75%, Proteínas de 10 a 15%, Gorduras totais entre 15 e 30%, Gordura Saturada <10%, Fibras Alimentares >25g e Sódio ≤2400 mg/dia. As refeições principais como almoço, jantar e ceia devem conter de 600 a 800kcal (30 - 40% do VET), podendo haver um acréscimo de 20% (400 kcal) em relação ao VET de 2000 kcal. As menores refeições como desjejum e lanche, devem conter de 300 a 400kcal (15 - 20% do VET), admitindo-se um acréscimo de 20% (400 kcal) em relação ao VET de 2000 kcal. O Percentual proteico-calórico (NdPCal) das refeições deve ser de no mínimo 6% e no máximo 10% (BRASIL, 2006).

Ainda segundo a Portaria n° 66, as refeições principais e menores deverão conter no almoço/jantar/ceia ou desjejum/lanche, 60% de carboidratos, 15% de proteínas, 25% de gorduras totais e <10% de gorduras saturadas. Já para os valores de fibras alimentares, entre 4 e 5 gramas no desjejum/lanche e de 7 a 10 gramas para o almoço/jantar/ceia. A recomendação de Sódio fica entre 360 e 480 no desjejum/lanche e de 720 a 960 no almoço/jantar/ceia (BRASIL, 2006).

Uma alimentação equilibrada é fundamental para o bom desempenho do trabalhador. Sem isso ele dificilmente conseguirá passar as oito horas diárias de trabalho. Uma má alimentação pode causar refúgio em tabagismo e cafeína, resultando também em estresse, além de doenças relacionadas à alimentação como obesidade, diabetes, hipertensão e colesterol alterado. Funcionários com problemas de excesso de peso, podem ter como consequência o surgimento de outras doenças relacionadas à alimentação, como a diabetes Mellitus tipo II, ter a saúde debilitada, acarretando a perda de rendimento de trabalho (PATROCINIO, 2017; PRATA; MARQUES, 2017).

Apesar do avanço dos estudos no entendimento da adesão do PAT na melhora da alimentação e saúde do trabalhador, muitas refeições oferecidas pelas empresas não estão adequadas. Visto isso será investigado neste trabalho a

efetividade do programa de alimentação do trabalhador em termos de fornecimento de nutrientes.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura utilizando artigos científicos sobre a eficiência nutricional e social do Programa de Alimentação do Trabalhador junto a saúde de seus beneficiários.

2.1 Fontes de informação

A busca de artigos foi feita nas bases de dados: *Scholar Google*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Periódicos Capes. As buscas foram realizadas entre setembro e outubro de 2022. Foram incluídos artigos originais publicados nos últimos 10 anos (2012 – 2022).

2.2 Critérios de elegibilidade

As pesquisas incluíram apenas artigos completos advindos de estudos transversais, publicados entre os anos de 2012 e 2022, no idioma português; Como critério de exclusão, foram descartados os artigos advindos de estudos teóricos ou de revisão, estudos duplicados; também as teses e dissertações.

2.3 Busca

Foram utilizados os indexadores a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “alimentação coletiva”, “Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação” e “Serviços de Saúde do Trabalhador”. E do *Medical Subject Heading Terms* (MeSH): “*Collective Feeding*”, “*Nutrition Programs and Policies*” e “*Occupational Health Services*”. Os filtros aplicados nas bases de dados para a busca foram o período de publicação dos artigos de até no máximo 10 anos e o país de origem apenas Brasil.

2.4 Seleção dos estudos

Após entrar na Base de dados e utilizar os termos de busca foram aplicados os filtros de pesquisa selecionados, foram analisados os títulos, foi observado se indicavam que a pesquisa abordava a avaliação dietética das refeições de empresas

cadastradas no PAT. Nesse estágio da pesquisa, houve exclusão dos documentos em duplicada, em seguida consistiu na leitura de resumos, foi observado se atendia aos objetivos do estudo. Dentro dos artigos considerados relevantes, ocorreu leitura dos artigos completos e então foram selecionados aqueles que compõe esta revisão.

2.5 Processo de coleta de dados e Síntese de resultados

As informações foram extraídas durante a leitura completa dos artigos selecionados, realizada por um único pesquisador e inseridas em um quadro resumo e, posteriormente, foram apresentadas nos resultados do estudo e que auxiliam na análise das informações para desenvolvimento da conclusão. Os dados incluíram detalhes específicos, com informações sobre a apresentação do artigo, o ano de publicação, qual a autoria e o tipo do estudo, quantidade de cardápios analisados, o procedimento do estudo, os resultados e conclusão encontrados.

3 RESULTADOS

Participaram desta revisão, 12 artigos científicos, a quantidade de cardápios estudados e número de empresas levadas em consideração, foram pontos importantes para a escolha dos artigos, para realizar a comparação com as orientações do PAT. O artigo de Pinto et al. (2016), avaliou duas empresas no total, o de Pereira et al. (2014), avaliou quatro empresas. Já os estudos de Batista et al. (2015), Duarte et al. (2015), Oro e Hautrive (2015), Rocha et al. (2014), Lanci e Matsumoto, (2013), Carneiro, Moura e Souza (2013), Salvetti e Possa (2017), Carlesso, Balestrin e Xavier (2018), Padilha et al. (2021) e Cunha e Sampaio (2014), avaliaram somente uma empresa cada.

Em relação ao cardápio, foram avaliadas as refeições do almoço das empresas, os artigos de Duarte et al. (2015), Pereira et al. (2014) e Lanci e Matsumoto (2013), analisaram três cardápios por empresa referentes a três dias, o artigo de Pinto et al. (2016), analisou cinco cardápios por empresa, sendo cinco dias, o artigo Carneiro, Moura e Souza (2013) avaliou seis cardápios de uma empresa referente a seis almoços, os artigos Rocha et al. (2014) e Padilha et al. (2021), avaliaram sete dias de cardápios de uma empresa cada, o artigo Oro e Hautrive (2015) avaliou dez dias de cardápios de uma única empresa. E os artigos Batista et al. (2015), Carlesso, Balestrin e Xavier (2018), Salvetti e Possa (2017) e Cunha e Sampaio (2014) avaliaram

respectivamente vinte, vinte e cinco, setenta e um e cento e cinquenta dias de cardápios de uma empresa cada. A avaliação das recomendações do PAT nos 310 cardápios está localizada na tabela 01, apresentada abaixo. Os estudos de Pinto et al. (2016) e Pereira et al. (2014), avaliaram duas e quatro empresas respectivamente, nestes, as informações estão de acordo com a média total entre as empresas, nos demais foi avaliado uma empresa cada. O valor calórico total e macronutrientes foram citados em todos os resultados dos artigos. Os valores de NdPcal% foram citados em quase todos os estudos, exceto nos artigos de Pereira et al. (2014), Lanci e Matsumoto (2013), Salvetti e Possa (2017) e Carlesso, Balestrin e Xavier (2018). Os valores de sódio estavam presentes em todos os estudos, exceto no de Lanci e Matsumoto (2013), e os valores de fibras alimentares não constavam nos artigos de Pinto et al. (2016), Lanci e Matsumoto (2013) e Carneiro, Moura e Souza (2013).

Tabela 01 - Valor de VCT, macronutrientes, NdPcal%, Sódio e Fibras dos estudos avaliados e comparação com o recomendado pelo PAT

AUTORIA	VCT (kcal)	CHO (%)	PTN (%)	LIP (%)	NDPCAL (%)	SÓDIO (mg)	FIBRAS (g)
RECOMENDAÇÃO	600-800	60	15	25	6-10	720-960	7-10
Pinto et al. (2016)	1.378,2	236,9%	286,3%	114,6%	14,32	439,66	-
Batista et al. (2015)	1.311,7	48,1	19	32	11,95	1828,6	21,14
Duarte et al. (2015)	1.164,6	43,24	22,7	33,3	13,81	1823,57	19,42
Oro e Hautrive, (2015)	795,95	49,65	21,20	22,93	14,09	555	6,44
Rocha et al. (2014)	1.375	51,7	22,8	30,1	14,3	613	12,1
Pereira et al. (2014)	1.737,7	45,6	20,5	34	-	3.300,2	18,5
Lanci e Matsumoto (2013)	1.167	54,84	13,70	31,46	-	-	-
Carneiro, Moura e Souza (2013)	1.293,47	50,53	17,81	28,45	11,64	2.088,47	-
Salvetti e Possa (2017)	861,46	56,2	19	23,9	-	2.114,7	12,8
Carlesso, Balestrin e Xavier (2018)	1.157,70	41,01	21,30	37,08	-	2.862,43	12,59
Padilha et al. (2021)	858,4	61,3	20,6	20,2	13,1	1.000	17,3
Cunha e Sampaio (2014)	1.372	56,7	18	25,2	10,91	2.426,4	23,1

Fonte: Autoria Própria (2022).

VCT: Valor Calórico Total; Kcal: quilocalorias; CHO: Carboidratos; PTN: Proteínas; LIP: Lipídeos.

4 DISCUSSÃO

Os artigos citados neste trabalho foram analisados conforme os critérios nutricionais exigidos pela legislação do PAT. Os cardápios avaliados nesses estudos apresentaram um VET mínimo de 795,95 kcal encontrado no estudo de Oro e Hautrive (2015), e máximo de 1.737,7 kcal no estudo de Pereira et al. (2014). Os valores excessivos reforçam a importância da elaboração de cardápios variados, com aumento na oferta de principalmente frutas e hortaliças para contribuir na redução da densidade energética das refeições servidas.

Observando as instruções propostas pelo PAT, pode-se perceber que a todos os artigos, exceto o de Oro e Hautrive (2015), apresentaram valores acima da recomendação, ele foi o único que mostrou resultado adequado para valor calórico ofertado aos funcionários. Porém, este estudo mostrou oferta desbalanceada de macronutrientes, com ingestão de uma média de 49,65% de carboidratos, estando abaixo da recomendação do PAT, que orienta consumo de 60%. Também mostrou ingestão inferior a recomendação de 25% de lipídeos, sendo consumido no almoço uma média de 22,93%. Quanto a ingestão de proteínas verificou-se um consumo excessivo, com uma média de 21,20% de uma recomendação de 15%.

Segundo Canella, Bandoni e Jaime (2011) consumir grandes valores de densidade energética pode causar prejuízos à saúde do trabalhador. O único estudo que esteve como valor mais próximo da recomendação de carboidratos de 60% foi de Padilha et al. (2021), com 61,3%. O artigo de Pinto et al. (2016), apresentou valores da média de consumo das duas empresas estudadas, totalizando cerca de 236%, valor muito acima da recomendação. Os demais artigos analisados encontraram resultados de porcentagem abaixo das orientações do PAT. Batista et al. (2015), ressalta em seu estudo que a distribuição do percentual dos nutrientes dos cardápios é baseada na média geral das calorias das refeições, o que não indica necessariamente uma oferta baixa de carboidratos, e sim inadequação na distribuição do percentual dos macronutrientes.

Em relação as proteínas, todos os artigos exceto o de Lanci e Matsumoto (2013), que estava abaixo da recomendação quanto ao PAT, apresentaram valores aumentados de ingestão desse macronutriente, e o estudo de Pinto et al. (2016), mostrou um valor excessivamente aumentado segundo a exigência do programa, com uma média das duas empresas analisadas no artigo, chegando a cerca de 286% de uma recomendação de 15%. De acordo com Batista et al. (2015), o quantitativo

exagerado de carnes ofertados na alimentação, está diretamente relacionado com os resultados obtidos. Segundo a Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020, o consumo excessivo desse nutriente pode prejudicar a saúde dos indivíduos, pois é considerado a principal fonte de gordura saturada e colesterol, o que pode elevar o risco de aterosclerose (BARROSO et al., 2021).

Nos estudos, sobre os lipídeos, apenas Cunha e Sampaio (2014) encontrou valor adequado nos cardápios, (25,2%). Oro e Hautrive (2015), Salvetti e Possa (2017) e Padilha et al. (2021) apresentaram valor abaixo da recomendação com valores de 22,93%, 23,9% e 20,2%. O restante mostrou excesso de gorduras totais que se devem a utilização habitual de frituras, cortes de carne ricos em gorduras e outras preparações que apresentam alto teor de lipídios. Na I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular, é afirmado que repercussões da alta ingestão de gorduras, aumenta o risco cardiovascular, e o tipo de gordura ingerida, como exemplo a saturada e a gordura trans, podem influenciar também em outros fatores de risco, como a resistência à insulina e a pressão arterial (SANTOS et al., 2013).

As orientações sobre NdPcal% são muito importantes, já que possibilitam analisar o valor percentual do valor calórico total de uma refeição oferecendo proteínas segundo sua origem. Os artigos de Pereira et al. (2014), Lanci e Matsumoto (2013), Salvetti e Possa (2017) e Carlesso, Balestrin e Xavier (2018) não mostraram dados do Ndpcal%, informação de grande valia uma vez que estes estudiosos analisaram alto teor de proteínas nas refeições. Todos os outros estudos apresentaram valores de NdpCal% elevados levando em consideração as orientações entre 6% e 10%. Oliveira, Alves (2008), ressalta que a combinação dos grandes valores de proteínas e NdPcal% podem trazer riscos à saúde do comensal, aumentando o risco de lesão renal e, conseqüentemente, de doenças renais. Além de gerar problemas como osteoporose, pela grande excreção do cálcio (MORAIS; BURGOS, 2007).

Em três dos estudos avaliados, os valores do sódio estiveram abaixo da recomendação do PAT (720 a 960 mg), são eles: Pinto et al. (2016), Oro e Hautrive (2015) e Rocha et al. (2014), no entanto estes pesquisadores consideram a quantidade apropriada em suas avaliações, uma vez que níveis baixos de sódio causam benefícios, reduzem o risco de mortalidade por doenças renais e cardiovasculares, além de estar intrinsecamente relacionado à hipertensão arterial. No estudo de Lanci e Matsumoto (2013), não foi encontrado valores desse

micronutriente. Nos demais estudos os valores de sódio estavam acima da exigência do programa, o que é fator um fator de risco, principalmente em relação às avaliações terem sido feitas somente pela refeição principal, alcançando quase a orientação diária de consumo. De acordo com Pinto et al. (2016), ele fundamenta o exagero de sódio pelo oferecimento proteico de carnes que foram salgadas, preparo de gratinado e carne de sol. Batista et al. (2015), atribui o excesso à utilização de temperos prontos à base de sódio (caldo de carne, extrato de tomate e shoyu), embutidos (linguiça e bacon) e sal de cozimento. Segundo Duarte et al. (2015), o sódio foi o nutriente que possui maior percentual de inadequação em seu estudo. E o estudo com maior quantidade desse micronutriente foi o de Pereira et al. (2014), com um total de 3.300,2 mg (343% da recomendação).

O quantitativo de fibras fornecido nas refeições dos funcionários não foi mencionado nos artigos de Pinto et al. (2016), Lanci e Matsumoto (2013) e de Carneiro, Moura, Souza (2013). A Sociedade Brasileira de Diabetes atribui o consumo adequado de fibras ao controle da glicemia e metabolismo de lipídios, bom funcionamento do trânsito intestinal, saciedade e controle do peso. Apenas o artigo de Oro e Hautrive (2015), analisou um fornecimento de fibras abaixo do que se é recomendado, sendo 6,44g de uma exigência de no mínimo 7 a 10g. Os demais estudos relataram excesso no oferecimento desse nutriente na alimentação dos funcionários. De acordo com Florindo et al. (2006), quando em excesso a fibra pode causar alguns problemas, como desidratação, desconforto intestinal e limitação da absorção de ferro, cálcio e outros nutrientes. Duarte et al. (2015), responsabilizam o alto teor de fibras em seu estudo pelo consumo do feijão, hortaliças e guarnições.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir então, de acordo com este estudo, que a alimentação ofertada aos funcionários não está de total acordo e apropriada com as orientações do PAT. Deve ser considerado que o local de trabalho é visto como uma tática para incentivar mudanças de hábitos saudáveis, alimentação adequada e progresso da saúde, e assim em diante contribuir para os funcionários adquirirem qualidade de vida.

Os artigos citados nesta revisão deram oportunidade de analisar a ineficiência da aplicabilidade das orientações do PAT na alimentação dada aos funcionários cadastrados neste programa. Independentemente da quantidade de cardápios avaliados, em cada artigo pode-se perceber o desequilíbrio no oferecimento de nutrientes com a necessidade ideal dos funcionários e que a qualidade nutricional não estava relacionada com os principais objetivos do PAT que é o progresso da saúde.

Progredir com a educação nutricional junto aos funcionários, avaliações antropométricas periódicas, explicar sobre a significância da prática de atividade física no dia a dia e os benefícios de uma alimentação saudável dentro e fora do ambiente de trabalho, faz com que o progresso à saúde se torne coletiva atingindo assim todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

BARROSO, W.K.S.; RODRIGUES, C.I.S.; BERTOLOTTI, L.A.; MOTA-GOMES, M.A.; BRANDÃO, A.A.; FEITOSA, A.D.M., et al. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020**. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/207940>.

BATISTA, P.L.; STANGARLIN, L.M.; MEDEIROS, L.B.; SERAFIM, A.L.; JESUS, N.L.S.; PEIXOTO, C.S., et al. Refeições servidas em unidade de alimentação e nutrição: uma avaliação da saúde dos trabalhadores. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [S. l.], v. 28, n. 4, p. 578–586, 2015. Disponível em: [14 artigo - REFEIÇÕES SERVIDAS - Priscila.indd \(bvsalud.org\)](#)

BRASIL. Ministério da Saúde. **VIGITEL BRASIL 2018**: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 1ª edição. 25-52p. Disponível em: [Vigitel Brasil 2018 - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico — Ministério da Saúde \(www.gov.br\)](#)

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) et al. **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. Seção 1, p. 92-93. Disponível em: [Legislação PAT - Portarias Interministeriais — Ministério do Trabalho e Previdência \(www.gov.br\)](#)

BRASIL. **Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT): Responde**. Ministério do Trabalho e Emprego. 1980. Disponível em: [PORTARIA Nº \(www.gov.br\)](#)

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 2011; 24 (5). Disponível em: [SciELO - Brasil - Densidade energética de refeições oferecidas em empresas inscritas no programa de alimentação do Trabalhador no município de São Paulo Densidade energética de refeições oferecidas em empresas inscritas no programa de alimentação do Trabalhador no município de São Paulo](#)

CARLESSO, L. C.; BALESTRIN, M. B. **Análise quantitativa e qualitativa do cardápio oferecido aos funcionários beneficiados pelo programa de alimentação do trabalhador-pat em um frigorífico situado em Campos Novos – Santa Catarina**. Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira, [S. l.], v. 3, p. e19228, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/apeuv/article/view/19228>.

CARNEIRO, N.S.; MOURA, C.M.A.; SOUZA, S.C.C. **Avaliação do almoço servido em uma unidade de alimentação e nutrição, segundo os critérios do programa de alimentação do trabalhador**. Alim. Nutr. = Braz. J. Food Nutr., Araraquara, v.24, n.3, p. 361-365, jul./set. 2013 Disponível em: [AVALIAÇÃO DO ALMOÇO SERVIDO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, SEGUNDO OS CRITÉRIOS DO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR – DOAJ](#)

CUNHA, R.D.; & SAMPAIO, R.M. **Avaliação dietética das refeições ofertadas aos colaboradores de empresa cadastrada no programa de alimentação do trabalhador**, 2014. Disponível em: [AVALIAÇÃO DIETÉTICA DAS REFEIÇÕES OFERTADAS AOS COLABORADORES DE EMPRESA CADASTRADA NO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR | Cunha | DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde \(uerj.br\)](#)

DUARTE, M.S.L.; CONCEIÇÃO, L.L.; CASTRO, L.C.V.; SOUZA, E.C.G. **Qualidade do almoço de trabalhadores segundo o Programa de Alimentação dos Trabalhadores e o Índice de Qualidade da Refeição**. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 22(1), 654. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/san.v22i1.8641602>

FLORINDO, A.A.; ROMERO, A.; PERES, S.V. **Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes**. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(5):802-9. Disponível em: [SciELO - Brasil - Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes](#)
[Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes](#)

LANCI, K.N.S.; MATSUMOTO, K.L. **Avaliação nutricional e análise do cardápio oferecido para funcionários beneficiados pelo Programa de Alimentação do Trabalhador em uma indústria de Paranaíba, Paraná**. *Rev. Saúde e Biol* 2013; 8 (3): 03-12. Disponível em: <http://periodicos.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/748>

MORAIS, G.Q.; BURGOS, M.G.P. de A. **Impacto dos nutrientes na saúde óssea: novas tendências**. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 42, n. 7, p. 189–194, jul. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-36162007000700002>

ORO, G.L.; HAUTRIVE, T.P. **Avaliação do Cardápio oferecido à trabalhadores atendidos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador**. *e-Scientia* 2015; 8 (1): 1-7. Disponível em: [AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO OFERECIDA A TRABALHADORES ATENDIDOS PELO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR | Oro | e-Scientia \(unibh.br\)](#)

PADILHA, B. M.; BRANDÃO, T. B. C.; ALBUQUERQUE, F. R. A.; LIMA, M. F.; FREITAS, R. M. S. **Adequação nutricional de cardápios do almoço de uma empresa do ramo hoteleiro inscrita no Programa de Alimentação do Trabalhador**. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8659942>.

PATROCINIO, K.P. **Obesidade e Sobrepeso: O Caso da Condição Física dos Trabalhadores Brasileiros**. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Edição 05. Ano 02, Vol. 01. pp 934-946, Julho de 2017. ISSN:2448-0959. Disponível em: [Obesidade e Sobrepeso: O Caso da Condição Física dos Trabalhadores \(nucleodoconhecimento.com.br\)](#)

PEREIRA, J.P.; BELLO, P.D; LOCATELLI, N.T.; PINTO, A.M.S; BANDONI, D.H. **Qualidade das refeições oferecidas por empresas cadastradas pelo Programa**

de Alimentação do Trabalhador na cidade de Santos-SP. O Mundo da Saúde 2014; 38 (3): 325-333. Disponível em: [\(PDF\) Qualidade das refeições oferecidas por empresas cadastradas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador na cidade de Santos-SP \(researchgate.net\)](#)

PINTO, L.L.A.; DUARTE, R.M.; GUEDES, R.L.A.; SANTOS, L.S. **Avaliação da adequação do almoço de duas empresas ao programa de alimentação do trabalhador.** Nutrição Brasil 2016, 15 (4). Disponível em: [Avaliação da adequação do almoço de duas empresas ao programa de alimentação do trabalhador \(researchgate.net\)](#)

PRATA, P. M.; HENRIQUES dos MARQUES, P., **Saúde e alimentação no trabalho.** VII Congresso Vertentes e Desafios da Segurança, 2017, p.119-126. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/20741/1/Livro_VDS2017_Reposit%C3%B3rio.pdf

PRATES, R. E.; SILVA, A. C. P. **Avaliação do conhecimento nutricional e de hábitos alimentares de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis em hospital particular no sul do Brasil.** RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição. São Paulo, SP, Ano 5, n. 1, p. 21-27, Jan-Jun. 2013. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/3>

ROCHA, M.P.; MATIAS, A.C.G.; SPINELLI, M.G.N.; ABREU, E.S. **Adequação dos cardápios de uma unidade de alimentação em relação ao Programa de Alimentação do Trabalhador.** Revista Univap 2014; 20 (35). Disponível em: <https://doi.org/10.18066/revunivap.v20i35.211>

SALVETTI, L.H.; POSSA, G. **Programa de alimentação do trabalhador e qualidade nutricional das refeições.** Ciência & saúde v.10, n.1, 2017. Disponível em <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/23634>.

SANTOS, R.D.; GAGLIARDI, A.C.M.; XAVIER, H.T.; MAGNONI, C.D.; CASSANI, R. .; LOTTENBERG, A.M.P., et al. **I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 100, n. 1, p. 1–40, jan. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2013000900001>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da sociedade brasileira de Diabetes 2009.** 3ª ed. Itapevi: Araújo Silva Farmacêutica; 2009. Disponível em: [Diretrizes SBD 2009 | PDF | Diabetes mellitus | Hipertensão \(scribd.com\)](#)