

Avaliação quantiquantitativa dos hábitos alimentares e adequação dos cardápios ofertados a trabalhadores beneficiados pelo programa de alimentação do trabalhador: uma revisão bibliográfica

Quantitative assessment of eating habits and suitability of the menus offered to workers benefited by the worker food program: a bibliographic review

DOI:10.34119/bjhrv5n3-023

Recebimento dos originais: 14/02/2022

Aceitação para publicação: 28/03/2022

Giseli Grapegio da Silva

Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria - Campus Palmeira das Missões

Endereço: Rua Avenida Independência, 3751, Bairro Vista Alegre – Cidade Palmeira das Missões, Estado Rio Grande do Sul, CEP: 98300-000

E-mail: giseli.grapegio@gmail.com

Chirle de Oliveira Raphaelli

Doutora pela Universidade Federal de Pelotas (UFpel)

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria - Campus Palmeira das Missões

Endereço: Rua Avenida Independência, 3751, Bairro Vista Alegre – Cidade Palmeira das Missões, Estado Rio Grande do Sul, CEP: 98300-000

E-mail: chirleraphaelli@hotmail.com

Grazielle Castagna Cezimbra Weis

Doutora pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria - Campus Palmeira das Missões

Endereço: Rua Avenida Independência, 3751, Bairro Vista Alegre – Cidade Palmeira das Missões, Estado Rio Grande do Sul, CEP: 98300-000

E-mail: grazielle.castagna@gmail.com

RESUMO

As práticas alimentares exercem importantes repercussões na qualidade de vida. Nesse sentido, várias políticas públicas voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável foram criadas, entre elas, direcionada para os trabalhadores, têm-se o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Sabendo que a alimentação consiste em um fator importante para o desenvolvimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, é importante que as investigações sobre o estado nutricional do consumidor não se limitem apenas as avaliações de cardápios, mas sim um conjunto de avaliações, dentro e fora do ambiente de trabalho. O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica abordando o consumo alimentar, o estado nutricional e o estilo de vida dos trabalhadores beneficiados pelo PAT e a qualidade dos cardápios ofertados. Os dados foram coletados entre os meses de abril a julho de 2021 com 26 artigos selecionados. Os estudos encontraram prevalências de sobrepeso, obesidade, hábito de consumir bebidas alcoólicas, tabagismo e fatores de risco para doenças cardiovasculares. Ao avaliar os cardápios foi encontrado oferta elevada de calorias, proteína, gordura, sódio, fibra e baixa oferta de carboidrato aos trabalhadores. Em relação ao aspecto qualitativo, os estudos indicaram elevada presença de fritura, doces, alimentos sulfurosos, carnes gordurosas e boa oferta de frutas e folhosos nas refeições principais. Os trabalhos demonstraram a necessidade

de um monitoramento do estado nutricional desses trabalhadores e ações de educação alimentar e nutricional, uma vez que as recomendações do PAT não estão sendo alcançadas.

Palavras-chave: comportamento alimentar, saúde do trabalhador, qualidade de vida, estado nutricional.

ABSTRACT

Nutritional habits have important repercussions on life quality. In this sense, several public policies aim to promote healthy diet, among them, there is the Worker's Food Program which has the Brazilian workers as target population. Knowing that food is an important factor for the development of Chronic Non-Communicable Diseases, it is important that investigations into the nutritional status of consumers are not limited to just menu evaluations, but a set of evaluations, within and outside the work environment. This study aimed to review the literature on food consumption, nutrition status, lifestyle of workers of the Worker's Food Program and the quality of menus offered. Data were collected between April and July 2021 with 26 articles selected. The studies found prevalence of overweight, obesity, habit of consuming, alcoholic beverages, smoking, and risk factors of cardiovascular diseases. When evaluating the menus, a high supply of calories, protein, fat, sodium, fiber, and low carbohydrate consumption was found. Regarding the qualitative menu there was a high presence of fried foods, deserts, sulfur foods, fatty meats and a good supply of fruits and leafy vegetables. The studies demonstrated the need for monitoring the nutritional status of these workers and nutritional education actions, since the Program recommendations are not being met.

Keywords: eating behavior, worker's health, quality of life, nutritional status.

1 INTRODUÇÃO

As práticas alimentares exercem importantes repercussões na qualidade de vida. Sabe-se que a promoção de mudanças dos hábitos inadequados é de suma importância para atingir as metas de saúde, sendo elas necessárias na base das escolhas e preparo dos alimentos, de maneira que promova ações mais saudáveis no cotidiano dos indivíduos (MARINHO; HAMANN; LIMA, 2007; TORRES et al., 2020). Nesse sentido, várias políticas públicas voltadas à promoção de uma alimentação saudável foram criadas, entre elas, o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), o qual é direcionado para os trabalhadores (TORRES et al., 2020).

Dados do Ministério do Trabalho e Emprego mostram que, em 2018, no Estado do Rio Grande do Sul, 23.610 trabalhadores eram beneficiários do PAT. Destes 45,97% (n= 10.854) recebiam alimentação por convênio tíquete alimentação, o qual o funcionário utiliza para comprar alimentos no supermercado, 28,53% (n=6.737) consumiam refeição na própria empresa, seja por sistema de produção de refeições próprio da empresa, terceirizado ou transportado, 19,90% (n= 4.699) recebiam convênio tíquete refeição, podendo utilizar para almoçar/jantar/lanchar em qualquer restaurante credenciado ao PAT, e 5,60% (n= 1.320) recebiam cesta de alimentos (BRASIL, 2020a, 2020b).

Os estabelecimentos vinculados ao PAT que produzem e servem refeições nas empresas ou as transportam, são chamadas de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) e devem oferecer um cardápio nutricionalmente balanceado aos funcionários, em conformidade com os valores de referência diários de macronutrientes e micronutrientes estabelecidos na Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006 (BRASIL, 2006).

Os parâmetros exigidos pela legislação do PAT em relação à oferta alimentar e nutricional dos cardápios servidos aos trabalhadores vem atender a uma preocupação de controlar o aumento progressivo das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (TORRES et al., 2020). Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT são o tabagismo, o consumo alimentar inadequado, a inatividade física e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas (BRASIL, 2021). Fatores esses que são relacionados com a transição nutricional, isto é, o padrão alimentar, a composição corporal dos indivíduos, resultantes de mudanças sociais, econômicas, demográficas, tecnológicas e culturais que afetaram diretamente o estilo de vida e o perfil de saúde da população (BRASIL, 2013). A presença de diversas DCNT e o excesso de peso caracterizam o cenário de transição nutricional que ocorreram por meio das mudanças no padrão dietético com consumo alimentar inadequado e ainda redução nas atividades físicas (SANTOS-VIEIRA et al., 2017; BRASIL, 2021).

Dados do estudo Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), realizado com indivíduos adultos da população brasileira, mostram que, durante os anos de 2006 a 2019, ocorreu uma evolução favorável dos indicadores relativos ao consumo adequado de frutas e hortaliças, melhora na realização de atividade física e redução no consumo de refrigerantes. Entretanto, a prática de atividade física ainda está insuficiente entre os adultos brasileiros, adicionado ao consumo abusivo de álcool, ao excesso de peso, à diabetes e a redução no consumo regular de feijão mostrando uma evolução desfavorável, contribuindo assim para o surgimento das DCNT (BRASIL, 2019).

Nesse sentido, e sabendo que a alimentação consiste em um fator importante para o desenvolvimento das DCNT, diversos estudos são realizados avaliando a adequação nutricional dos cardápios ofertados pelos estabelecimentos vinculados ao PAT (CANELLA; BANDONI; JAIME, 2011; CANELLA; BANDONI; JAIME, 2016). Embora a composição nutricional do cardápio seja um fator importante para a qualidade de vida do trabalhador, o cardápio também deve ser equilibrado qualitativamente, sendo também considerado um instrumento de educação alimentar e nutricional para os comensais, e promovendo uma alimentação consequentemente balanceada (BORJES; DE LIMA, 2014).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica abordando sobre o consumo alimentar, o estado nutricional e o estilo de vida dos trabalhadores beneficiários do PAT, bem como avaliando a composição qualitativa e quantitativa dos cardápios ofertados nas empresas.

2 METODOLOGIA

O estudo contou com uma revisão bibliográfica, em que os dados foram coletados pela própria pesquisadora entre os meses de abril a julho de 2021. As buscas foram realizadas em base de dados eletrônicas, como Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico.

Para as buscas nas bases de dados eletrônicas utilizaram-se os seguintes termos registrados no Descritores em Ciências da Saúde (DECS) da Biblioteca Virtual de Saúde: "saúde do trabalhador", "alimentação coletiva", "serviço de alimentação", "avaliação qualitativa", "estado nutricional", "planejamento de cardápio", "análise quantitativa", "comportamento alimentar", "estilo de vida" e ainda "programa alimentação do trabalhador", "cardápio" e "estado nutricional", objetivando um conhecimento vasto sobre o assunto.

Os critérios de inclusão foram artigos em português, inglês, completos que abordassem a alimentação do trabalhador através do PAT, publicados no período de 2006 até 2021, devido ser o ano em que foram alterados os valores nutricionais do programa. Ainda foram incluídos artigos que continham pelo menos um dos itens a seguir: avaliação dos cardápios das refeições oferecidas durante a jornada de trabalho ou de pelo menos uma delas (almoço, jantar e ceia) com análise quantitativa, possuindo os valores dos macronutrientes (%) e calorias (kcal), e análise qualitativa das preparações com aplicação do método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC). Excluiu-se do estudo artigos de revisão, dissertações, teses, anais de eventos, resumos, editoriais, cartas ao editor e boletins epidemiológicos e os que não estivessem de acordo com o referencial proposto.

Como resultado da busca na base de dados foi encontrado no total 3080 artigos, destes foi realizado a leitura dos títulos e selecionados 40 artigos que se enquadravam no tema. Após essa seleção houve a leitura dos resumos restando 24 artigos, destes após a leitura completa foram utilizados no total 16 artigos. Ainda foram selecionados 10 artigos que não foram localizados pelos descritores e sim por meio de literatura cinzenta a partir da leitura da lista de referências dos artigos selecionados.

Os dados selecionados dos artigos foram títulos, objetivos, resultados, discussões e conclusões, dos quais foram distribuídos em tabelas separadas em três eixos: estilo de vida, avaliação quantitativa e análise qualitativa dos cardápios ofertados aos trabalhadores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O acesso a informações sobre o estado nutricional dos trabalhadores, auxilia no planejamento de ações de promoção e prevenção da saúde, permitindo definir estratégias conforme as necessidades específicas da população avaliada (CASTRO; ANJOS; LOURENÇO, 2004). A Tabela 1 apresenta as informações compiladas acerca do estado nutricional e estilo de vida dos trabalhadores beneficiados pelo PAT dos estudos avaliados.

Os estudos que avaliaram o estado nutricional dos trabalhadores que recebiam refeições pelo PAT apresentaram elevadas prevalências de sobrepeso (32,0 a 83,3%) e obesidade (8,6% a 56,0%) (DALL' AGNOL; BORJES, 2014; CARDOZO et al., 2018; VELOSO; SANTANA; OLIVEIRA, 2007; WIELEWSKI; CEMIN; LIBERALI, 2007; LANCI; MATSUMOTO, 2013;

Tabela 1 – Estado nutricional dos trabalhadores do Programa de Alimentação do Trabalhador dos estudos avaliados.

Autores (ano)	Objetivo do estudo	Principais resultados e conclusão
Veloso; Santana; Oliveira, 2007	Avaliar o impacto de programas de alimentação para os trabalhadores sobre o ganho de peso e sobrepeso.	<ul style="list-style-type: none"> • Amostra: 10.307 trabalhadores, dos quais 6.350 (42%) trabalhadores cobertos pelo PAT e 7.068 (47%) beneficiários de outros programas de alimentação; e 1.728 (11%) trabalhadores sem programa; • Índices de sobrepeso: 41,4% (n= 4.267) dos trabalhadores beneficiados pelo PAT, 47,4% (n= 4.886) dos trabalhadores por outros programas e 11,2% (n= 1.154) trabalhadores sem programas; • Níveis de triglicérides elevados: 9,5 % eram beneficiados pelo PAT, 7,5% por outros programas e 6,7% sem programa. Trabalhadores do PAT tiveram maior prevalência de hipertensão arterial sistólica (12,9%) quando comparado aos com outros programas (11,6%) ou sem programa (9,1%).
Wielewski; Cemin; Liberali, 2007	Traçar o perfil antropométrico e nutricional de colaboradores de duas Unidades de Alimentação e Nutrição do interior de Santa Catarina.	<ul style="list-style-type: none"> • Amostra: 25 funcionários do sexo feminino com idade entre 20-30 anos; • Aumento de peso médio de 4,3Kg desde o início do trabalho nas Unidades. Através da medida da circunferência da cintura 9 com pré obesidade, 12 obesidade grau I, 2 obesidades grau II; 15 (65,2%) funcionários com risco aumentado de problemas cardiovasculares, 8 sem risco (34,7%); Ingestão calórica individual variou de 1700 a 2500 Kcal/dia, sendo que 2000,7 ± 45,9kcal/dia foi a média encontrada; • Mais da metade das colaboradoras consomem acima de suas necessidades energéticas, 80% das entrevistadas realizavam 3 refeições diárias; 43% não ingere frutas diariamente e 65% legumes; 12 pessoas consumiam mais de 1 litro de água diariamente, 8 ingeriam ao máximo 1 litro e 5 menos de 1 litro.
Sávio et al., 2008	Analisar fatores socioeconômicos e demográficos associados ao nível de atividade física de trabalhadores no Distrito Federal (DF).	<ul style="list-style-type: none"> • Amostra: 1.044 trabalhadores; • Nível de atividade física (NAF) superior a 1,4 (NAF > 1,4), 21% (n= 371) dos homens praticam atividade física, já as mulheres apenas 79% (n=87). Quando NAF < 1,4, a frequência fica maior para o sexo feminino com 79% (n= 326) e para os homens 41% (n= 260). Entre os praticantes de atividade física menos intensa, IMC ≥ 25 (52%), fumantes 49% (n= 77) e que consomem bebida alcoólica 50% (n= 162). Indivíduos com NAF > 1,4 apresentaram IMC ≤ 24,9 (59%).
Dall Agnol; Borjes, 2014	Avaliar o estado nutricional e de saúde de funcionários que realizam suas refeições em uma empresa conveniada ao PAT, no município de Chapecó - SC.	<ul style="list-style-type: none"> • Amostra: 126 funcionários do sexo masculino e 49 do sexo feminino; • Alto índice de trabalhadores com excesso de peso (52% eutróficos, 38,3% sobrepeso e 8,6% obesidade); • Estilo de vida: 65,7% consomem bebidas alcoólicas; 81,1% dos trabalhadores nunca fumaram; 84% praticam atividade física; muitos colaboradores apresentam diabetes e hipertensão; • Consumo médio diário de frutas e verduras de 2 e 3 porções. Baixo consumo diário de leite; • Necessidade de repensar estratégias de ações voltadas à promoção da saúde.
Lanci; Matsumoto, 2013	Analisar o valor calórico das refeições ofertadas e avaliar o estado nutricional dos trabalhadores beneficiários do PAT em uma	<ul style="list-style-type: none"> • Amostra: 99 trabalhadores, 28,28% (n=28) sexo feminino e 71,72% (n=71) do sexo masculino; • Eutrofia (45,45%) quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC), 43,43% (n=43) destes apresentaram sobrepeso e 10,10% (n=10) algum grau de obesidade; sexo masculino maior incidência de sobrepeso e obesidade (47,88% e 9,85%, respectivamente); Prevalência de eutrofia no sexo feminino (53,57%); • Entre as mulheres, a circunferência da cintura (CC) indicou risco elevado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) em 46,42% (n=13) e risco muito elevado em 32,14% (n=9). Entre os homens,

	indústria localizada no município de Paranavaí – PR.	67,60% (n=48) apresentaram CC abaixo dos valores preconizados para risco de doença cardiovascular, 21, 12% (n= 15) risco elevado e 11,26 % risco muito elevado (n=8).
Lovato et al., 2013	Estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de uma indústria de Caxias do Sul (RS) e sua associação com o consumo de gordura saturada proveniente do óleo utilizado para as preparações.	<ul style="list-style-type: none">• Amostra: 150 trabalhadores;• 37,3% sobrepeso e 12% obesidade (considerando obesidade grau I, II, III); circunferência da cintura, conforme presença ou ausência de obesidade abdominal, 31,3 % (n= 47) para presença e, 68,7% (n=103) para ausência de obesidade abdominal;• Óleo de fritura apresentou elevado grau de saturação, impróprios para a utilização. É importante que as UAN invistam na elaboração de cardápios com pouca oferta de gordura e isentas de frituras, promovendo uma alimentação mais saudável, contribuindo para a prevenção dos fatores de risco cardiovasculares.
Mesquita; Mesquita, 2013	Determinar o perfil antropométrico, socioeconômico e de saúde dos funcionários assistidos pelo PAT em Fortaleza - CE.	<ul style="list-style-type: none">• Amostra: 103 trabalhadores, sendo 24 (23,3%) do sexo masculino e 79 (76,7%) do sexo feminino;• Estado nutricional: IMC médio de 24,67 kg/m² (eutrofia) nos indivíduos do sexo masculino e IMC médio de 25,26 kg/m² (sobrepeso) no sexo feminino;• 38 (36,88%) possuíam doenças ou estavam em tratamento de doenças crônicas não degenerativas, 10 (9,71%) hipertensão arterial e 3 (2,91%) diabetes;
Paula; Dias, 2017	Avaliar o cardápio oferecido, o consumo alimentar e o estado nutricional dos colaboradores atendidos por uma UAN.	<ul style="list-style-type: none">• Amostra: 50 colaboradores, 52% do gênero masculino e 48% feminino;• Tabagismo: 12% do sexo feminino e 8% no masculino; consumo de bebidas alcoólicas: 34% no sexo masculino e 16% no feminino; dislipidemias (6%), hipertensão arterial (14%) e diabetes tipo II (4 % e 26%, sem e com uso de medicação); eutrofia (20%), sobrepeso (32%) e obesidade (48%).• Relação cintura e quadril: 50 % tem risco elevado e 36 % risco muito elevado; 74% dos colaboradores teve ganho de peso depois de ingresso na empresa; 60 % com adição de sal na refeição e 40% adição de óleo.
Cardozo et al., 2018	Traçar o perfil nutricional de colaboradores de duas UAN vinculadas ao PAT, das cidades de Juazeiro - BA e Petrolina - PE.	<ul style="list-style-type: none">• Amostra: 24 funcionários de ambos os sexos com idade entre 20-49 anos;• Elevada incidência de sobrepeso/obesidade (83,32%) e de doenças cardiovasculares (54,17% com risco elevado);• Necessário a realizar ações de promoção de uma alimentação saudável para melhor qualidade de vida.

LOVATO et al., 2013; SÁVIO et al., 2008; PAULA; DIAS, 2017; MESQUITA; MESQUITA, 2013) (Tabela 1). Esses dados são alarmantes ao ponto que o programa tem como objetivo promover uma alimentação adequada e saudável, tendo impacto diretamente na saúde e desempenho desse trabalhador uma vez que as alterações em seu estado nutricional têm relação com o seu rendimento profissional e risco de acidentes de trabalho (WIELEWSKI; CEMIN; LIBERALI, 2007).

Entretanto, sabe-se que o estilo de vida adotado contribui para o surgimento desses percentuais elevados, as decisões sobre atividades de lazer, hábitos alimentares, comportamentos autodeterminados ou adquiridos social ou culturalmente e a situação socioeconômica refletem na saúde e no estilo de vida da população. Nos últimos anos, nas casas da maioria dos brasileiros, sempre encontramos um aparelho de televisão, que através de seus programas acabam por moldar o estilo de vida de muitas pessoas estimulando o sedentarismo. Neste contexto, a sociedade adquire carência de informações sobre a qualidade de vida, e o reflexo dessa falta de conhecimento está nos altos índices de DCNT, as quais muitas vezes iniciam na infância, fase em que estão sendo construídos os hábitos e estilos de vida, de difícil mudança na vida adulta (VILARTA et al., 2007).

A obesidade é uma doença crônica multifatorial, caracterizada pelo excesso de gordura corporal, e tem como fatores determinantes a diminuição de atividade física e a alta ingestão calórica (CARVALHO et al., 2005). As características encontradas na população em geral que apresenta sobrepeso e obesidade contém maiores frequências de tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, inatividade física e diagnósticos médicos de depressão e DCNT, além de terem maiores médias de ingestão calórica (SPANHOL; FERRARI, 2016; SOUZA et al., 2021).

Quando avaliadas as características dos trabalhadores pelo PAT encontraram-se prevalências de 50 a 65,7% de trabalhadores que consomem bebidas alcoólicas e 18,9 a 20% trabalhadores que fumam ou já fumaram (DALL AGNOL; BORJES, 2014; PAULA; DIAS, 2017). Presença de diabetes e hipertensão, como risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares quando avaliado a circunferência da cintura foram encontrados de 11,26% a 58,42 % de trabalhadores com risco elevado e 36% a 43,40 % com risco muito elevado (VELOSO; SANTANA, OLIVEIRA, 2007; WIELEWSKI; CEMIN; LIBERALI, 2007; DALL AGNOL; BORJES, 2014; LANCI; MATSUMOTO, 2013; MESQUITA; MESQUITA, 2013; PAULA; DIAS, 2017; CARDOZO et al., 2018).

Um dos fatores que contribuem para esses dados é a alimentação da população brasileira que vem sofrendo mudanças nos últimos anos (BRASIL, 2019). Neste sentido, a Tabela 2 apresenta os dados das ofertas quantitativas de nutrientes nos cardápios do PAT.

Tabela 2 – Oferta nutricional dos cardápios servidos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador dos estudos avaliados.

Autores	Refeição Avaliada	Calorias (kcal)	Carboidrato (%)	Proteína (%)	Lipídio (%)	Gordura Sat. (%)	Fibra (g)	Sódio (mg)
BRASIL, 2006¹	Almoço e jantar	600 a 800 (+400)	60	15	25	<10	7 - 10	720 - 960
Vanin et al., 2006	Almoço	1130,21	63,31	20,59	16,09	NI ²	26	NI
Geraldo; Bandoni; Jaime, 2008	Almoço	1214,91	51,01	18,78	30,19	8,99	NI	NI
Brandão; Giovanoni, 2011	Almoço	874,55	55,67	18,44	25,89	NI	NI	NI
Canella; Bandoni; Jaime, 2011	Almoço	1.296,30	50,34	16,48	32,31	9,20	9,79	NI
Carneiro; Moura; Sousa, 2013	Almoço	1293,47	50,53	17,81	28,45	9,15	NI	2088,47
Lanci; Matsumoto, 2013	Almoço	1167,00	54,84	13,70	31,46	NI	NI	NI
Morais et al., 2013	Jantar	927,06	61,07	14,86	24,05	07,74	11,92	817,15
Cunha; Barbosa, 2014	Almoço	1372,00	56,70	18,00	25,20	07,20	23,10	2426,40
Pereira et al., 2014	Almoço	1737,7	45,6	20,5	34,0	9,8	18,5	3300,2
Rocha et al., 2014	Almoço	1375,00	51,70	22,80	30,10	15,60	12,10	613,00
Lagemann; Fassina, 2015	Almoço	1245,20	58,96	16,70	24,34	07,44	16,53	2886,49
Oro; Hautrive, 2015	Almoço	795,95	49,65	21,20	22,93	NI	06,44	555,00
Lopes; Lima; Martins, 2016	Almoço	1166,00	54,00	25,00	25,00	NI	12	1303
Paula; Dias, 2017	Almoço	1242,05	46,00	23,00	37,00	NI	NI	NI
Szczerepa; Volski, 2017	Almoço	507,024	52,15	25,88	23,96	NI	7,99	1930,57
Carlesso; Balestrin, 2018	Almoço	1157,70	41,01	21,30	37,08	11,16	12,59	2862,43
Maciel et al., 2019	Almoço	858,80	59,00	19,00	22,00	07,0	17,70	465,80
Souza; Schneider; Weis, 2020	Almoço	1007,92	38,32	22,18	39,35	10,49	12,56	2437,00

Avaliando os valores de calorias oferecidos nos cardápios por empresas participantes do PAT, se encontrou valores de 858,8 a 1.296,30 kcal, totalizando 72,22% (n=13) estudos com valores acima do recomendado pelo programa de 600 a 800 kcal (VANIN et al., 2006; CANELLA; BANDONI; JAIME, 2011; CANELLA; BANDONI; JAIME, 2011; CARNEIRO; MOURA; SOUSA, 2013; LANCI; MATSUMOTO, 2013; MORAIS et al., 2013; CUNHA; BARBOSA, 2014; PEREIRA et al., 2014; LAGEMANN; FASSINA, 2015; LOPES; LIMA; MARTINS, 2016; PAULA; DIAS, 2017; CARLESSO; BALESTRIN, 2018; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020). Quando ingerimos mais calorias do que o nosso corpo necessita, as mesmas acabam sendo estocadas em nosso corpo em forma de gordura. O consumo excessivo de calorias e a oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação desregula o balanço de energia e aumenta o risco da evolução de DCNT (BRASIL, 2014).

Avaliando os estudos verificou-se que 88,88% (n=16) apresentaram valores de carboidratos abaixo do recomendado, ou seja, com a oferta de 38,32% a 58,96% (GERALDO; BANDONI; JAIME, 2008; CANELLA; BANDONI; JAIME, 2011; BRANDÃO; GIOVANONI, 2011; CARNEIRO; MOURA; SOUSA, 2013; LANCI; MATSUMOTO, 2013; CUNHA; BARBOSA, 2014; PEREIRA et al., 2014; ROCHA et al., 2014; LAGEMANN; FASSINA, 2015; ORO; HAUTRIVE, 2015; LOPES; LIMA; MARTINS, 2016; PAULA; DIAS, 2017; SZCZEREPA; VOLSKI, 2017; CARLESSO; BALESTRIN, 2018; MACIEL et al., 2019; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020) e 11,11% (n=2) artigos acima do recomendado com valores de 61,07% a 63,31% (VANIN et al., 2006; MORAIS et al., 2013). A ingestão elevada dos carboidratos, especialmente os de rápida absorção (açúcar, pão branco, arroz branco e batata) que geralmente são a base dos alimentos dos cardápios do PAT, prejudicam o equilíbrio dos lipídios e dos demais nutrientes, causando alterações no organismo como excesso de peso, obesidade, hiperglicemia, hiperinsulinemia e hiperglicéridemia, risco cardiovascular e hipercolesterolemia. Já a sua diminuição ocasiona aumento dos teores de gordura e proteínas. Sendo necessário que a população busque consumi-los nas quantidades recomendadas de 60% da alimentação diária, dando preferência para os que possuem menores índices glicêmicos e maiores teores de fibras (cereais integrais, entre outros) (SANTOS et al., 2013; BRASIL, 2014).

Em relação a oferta lipídica das refeições presentes nos cardápios 50% (n=9) dos artigos estavam com valores (30,1% a 39,35%) acima do recomendado pelo PAT de 15% a 30% (GERALDO; BANDONI; JAIME, 2008; CANELLA; BANDONI; JAIME, 2011; CARNEIRO; MOURA; SOUSA, 2013; LANCI; MATSUMOTO, 2013; PEREIRA et al., 2014; ROCHA et al., 2014; PAULA; DIAS, 2017; CARLESSO; BALESTRIN, 2018; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020) e 33,3% (n=6) abaixo com valores de 16,1% a 28,45% (VANIN

et al., 2006; MORAIS et al., 2013; LAGEMANN; FASSINA, 2015; ORO; HAUTRIVE, 2015; SZCZEREPA; VOLSKI, 2017; MACIEL et al., 2019). Em relação ao teor de gordura saturada, 16,6% (n=3) dos estudos estavam com valores acima do recomendado (ROCHA et al., 2014; CARLESSO; BALESTRIN, 2018; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020).

As consequências que a ingestão de gordura pode ocasionar no nosso organismo não dependem apenas do metabolismo lipídico, mas sim do tipo de gordura que estamos consumindo, como por exemplo a gordura saturada e a trans. Essas encontram-se presentes principalmente nos alimentos ultraprocessados e quando consumidos em excesso causam a elevação dos níveis da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) plasmática aumentando o risco de doenças cardiovasculares, resistência à insulina, aumento da pressão arterial e aterosclerose. Sendo recomendado a substituição de gordura saturada e trans por mono e poli-insaturada, além de substituição de alimentos ultraprocessados por minimamente processados ou in natura, como alternativa para melhor controle da hipercolesterolemia e redução do risco de desenvolvimento de doenças (SANTOS et al., 2013; BRASIL, 2014).

Ao analisarmos a oferta proteica nos cardápios, 94,44% (n=17) dos estudos obtiveram resultado acima do recomendado de 15%, estando com valores de 16,48% a 25,88% de proteína (VANIN et al., 2006; GERALDO; BANDONI; JAIME, 2008; BRANDÃO; GIOVANONI, 2011; CANELLA; BANDONI; JAIME, 2011; CARNEIRO; MOURA; SOUSA, 2013; MORAIS et al., 2013; CUNHA; BARBOSA, 2014; PEREIRA et al., 2014; ROCHA et al., 2014; LAGEMANN; FASSINA, 2015; ORO; HAUTRIVE, 2015; LOPES; LIMA; MARTINS, 2016; PAULA; DIAS, 2017; SZCZEREPA; VOLSKI, 2017; CARLESSO; BALESTRIN, 2018; MACIEL et al., 2019; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020). Existem evidências que o consumo em excesso de duas a três vezes a ingestão diária recomendada de 0,8g de proteína pode ter efeitos colaterais e prejudiciais em indivíduos saudáveis devido a excreção de cálcio na urina e por sobrecarregar a função renal, podendo a longo prazo, predispor à perda óssea (EISENSTEIN et al., 2002).

Entre os valores de fibras ofertados pelos artigos 55,55% (n=10) estão acima do recomendado com 12 - 26 g (LANCI; MATSUMOTO, 2013; CUNHA; BARBOSA, 2014; ROCHA et al., 2014; LAGEMANN; FASSINA, 2015; CARLESSO; BALESTRIN, 2018; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020) e 5,55% (n=1) está abaixo do recomendado com 6,44 g, ambos estando em desacordo com as recomendações do PAT (7 - 10g) para as grandes refeições. A ingestão adequada de fibras está associada na redução dos níveis de glicose, pressão arterial e de lipídios séricos, atuando na diminuição do desenvolvimento de doenças crônicas (doenças cardiovasculares, diabetes e neoplasia de cólon). As variedades de alimentos

fonte de fibras (frutas, verduras, grãos integrais e farelos), são fatores relevantes para que os benefícios descritos sejam alcançados (BERNAUD; RODRIGUES, 2013).

O consumo do prato tradicional arroz e feijão vem diminuindo nos últimos anos, acarretando na diminuição do consumo de fibra devido o feijão ser um dos alimentos da dieta brasileira que proporciona grande porte das fibras alimentares e também uma pequena diminuição do consumo de frutas e legumes o que contribui para esses dados (SILVA; SANTOS; MOURA, 2010; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2012; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020; SILVA et al., 2020).

Avaliando o consumo de sódio 50% (n=9) dos artigos analisados estão acima do recomendado com 1303,0 a 3300,2 mg (MORAIS et al., 2013; CUNHA; BARBOSA, 2014; PEREIRA et al., 2014; LAGEMANN; FASSINA, 2015; LOPES; LIMA; MARTINS, 2016; SZCZEREPA; VOLSKI, 2017; CARLESSO; BALESTRIN, 2018; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020). Abaixo do aconselhado foi encontrado em 16,66% (n=3) (ROCHA et al, 2014; ORO; HAUTRIVE, 2015; MACIEL et al 2019). Não apresentaram os dados cerca de 33,33% (n=6). O consumo de sódio acima do recomendado pelo PAT (720 – 960 mg) é um dado preocupante levando em consideração que está associado a DCNT como hipertensão e doenças cardiovasculares (HE et al., 2020). O sódio é um mineral que desempenha diversas funções no nosso organismo, como manter o equilíbrio de fluídos e controlar a pressão sanguínea (TORREZAN; NEVES; DOS REIS, 2017).

Os parâmetros nutricionais do PAT são uma importante diretriz para a elaboração dos cardápios, porém é necessária uma maior conscientização dos trabalhadores envolvidos nessa execução do programa para garantir uma alimentação adequada e saudável no ambiente de trabalho (PEREIRA et al., 2014). Visto que a ingestão de nutrientes é essencial para uma boa saúde, é de extrema importância que se tenha atenção na forma de apresentar os alimentos (combinações, diversidade de cores e variedades, modo de preparo, entre outros), uma vez que acabam moldando os hábitos alimentares do consumidor (BRASIL, 2014).

Com isso o método AQPC visa auxiliar o profissional na construção do cardápio focando no ponto de vista nutricional e alguns aspectos sensoriais dentro dos parâmetros estabelecidos e desejados. Na Tabela 3 consta a avaliação realizada por alguns estudos sobre os cardápios oferecidos pelo PAT.

Tabela 3 – Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio nas refeições ofertadas no Programa de Alimentação do Trabalhador.

Autor e ano	Objetivo	Resultado	Conclusão
Pereira et al., 2014	Avaliar, por meio de diferentes métodos, a qualidade das refeições oferecidas por empresas cadastradas pelo PAT, no município de Santos - SP.	Amostra: 4 empresas, 1480 trabalhadores. Na análise realizada do cardápio: oferta positiva de frutas e vegetais folhosos (83,3 % de ocorrência); oferta negativa de frituras (75%), carnes gordurosas (50%), doces (66,6 %), alimentos ricos em enxofre (50%), e a repetição de cores (50%).	Concluiu-se que as refeições oferecidas, embora tenham boa oferta de verduras, legumes e frutas, ainda apresentam elevada oferta de carnes com gordura, fritura, alimentos ricos em enxofre e repetição de cores, sendo necessário que os cardápios sofram melhorias para uma refeição de qualidade promovendo uma alimentação saudável.
Barrozo; Mendonça, 2015	Avaliar qualitativamente o cardápio de uma UAN de Brasília - DF.	Amostra: 300 refeições diárias. Técnicas de cocção feitas mensalmente média: calor úmido (n=164, 67,9%), calor seco (n=51, 26,1%), sendo 5,6% (n=16) de frituras, e 6,1% (n=21) de misto. Presença de carnes com alto teor de gorduras (53,1%) e com menor teor de gordura (39,4%); oferta de ovos toda semana com uma média mensal de 7,6%; 100% presença de frutas e hortaliças sendo oferecidas diariamente; sucos ofertados são de polpa, exceto limão, laranja e maracujá que são preparados da própria fruta. Cores variadas no cardápio (100% de adequação).	A UAN estudada tem a preocupação com as preparações servidas, como visto, as carnes gordurosas recebem técnicas de cocção sem a gordura, sendo assim mais saudáveis e com texturas diversificadas e variadas. Das técnicas de cocção utilizadas, a com maior prevalência foi de calor úmido (67,9%) o que indica que a maioria das preparações são cozidas sendo referências para preparações mais saudáveis. E a oferta de frutas e hortaliças está adequada para favorecer a saúde e dar cor aos pratos, pois estão presentes diariamente.
Souza; Schneider; Weis, 2020	Avaliar quantitativamente e qualitativamente o cardápio oferecido em uma UAN de uma empresa privada de um município da região noroeste do Rio Grande do Sul (RS).	Amostra: 430 refeições diárias de almoço. Análise dos cardápios: ótimo 100 % (n= 10) presença de folhosos e frutas todos os dias em todos os cardápios; doces péssimo (n=10, 100%); frituras presença em dois dias 20% bom, devido à baixa frequência de oferta; alimentos ricos em enxofre (n=10 100%) e carnes gordurosas (n=9, 90%), classificados como péssimo; opções proteicas, ovo maior oferta com 34,9%, carne bovina 27,6%, carne de frango 24,1%, suína e mista, ambas com 6,9% de oferta; técnica de preparo das opções proteicas, técnica assada 58,6%, grelhadas 24,1%, cozidas 10,3% e fritas 6,9%; cores do cardápio, apenas dois dias do período analisado apresentaram três ou mais alimentos com cores iguais no cardápio (n=2, 20%, bom).	A avaliação do cardápio mostrou alta oferta de folhosos e frutas, e baixa frequência de frituras e monotonia de cores diariamente na UAN, o que são aspectos positivos no cardápio. Entretanto, verificou-se elevada presença de carnes gordurosas, alimentos ricos em enxofre e doces nos almoços avaliados, indicando a necessidade de ajustes a serem realizados no cardápio de modo a oferecer refeições nutricionalmente mais balanceadas aos trabalhadores.

O Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda preparar os alimentos de forma a usar pouca quantidade de óleo ou gordura, como assados, cozidos, ensopados e grelhados e procurar consumir fritura no máximo uma vez por semana (BRASIL, 2014). Entretanto os estudos trazem a presença de inadequação de 20 a 37,91% (PEREIRA et al., 2014; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020), sendo necessário que se tenha atenção ao método de cocção escolhido para preparar o alimento, pois quando esse é frito, há adição de gorduras, e dependendo do tipo de gordura esta impacta diretamente na saúde. Por exemplo, a adição de gordura saturada acarreta no aumento dos níveis de LDL-c na corrente sanguínea, enquanto que a adição de gordura trans, além de promover o aumento dos níveis de LDL-c, também diminui os níveis da lipoproteína de alta densidade (HDL-c) na corrente sanguínea (SANTOS et al., 2013).

Entre as opções de fontes proteicas se teve frequência da oferta de ovo com 7,6 a 34,9% (BARROZO, MENDONÇA, 2015; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020) devido ser uma fonte proteica rica nutricionalmente, apresentando vitaminas e minerais que ajudam na homeostase do organismo e aminoácidos essenciais, que nosso corpo é incapaz de sintetizar e ser uma opção mais barata e acessível (NOVELLO, 2006). Entretanto recomenda-se que um indivíduo consuma no máximo um ovo por dia, pois se consumir dois já pode estar ultrapassando as recomendações nutricionais de 300 mg/dia de colesterol recomendada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013).

O preparo das carnes necessita de atenção, devido à alta prevalência de carne gordurosa nos cardápios do PAT, variando de 50% a 100% (PEREIRA et al., 2014; BARROZO, MENDONÇA, 2015; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020), tendo como principais método de cocção assada 58,6%, grelhadas 24,1%, cozidas 10,3% e fritas 6,9% (SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020). O maior problema encontrado nas carnes gordurosas está em relação ao teor de gordura saturada, o estudo realizado por Bragagnolo e Rodriguez-Amaya (2002) relata que quando comparado o teor de gordura nas carnes (bovina, frango, suína) a carne bovina apresentou maior teor de ácidos graxos saturados e menor teor de ácidos graxos poli-insaturados e o frango mais ácidos graxos poli-insaturados e menos ácidos graxos saturados, quando comparado com as demais. Em termos de ácidos graxos monoinsaturados ambas as carnes foram semelhantes. Com isso se torna necessário a remoção da gordura presente na carne antes do cozimento, pois a gordura durante o preparo penetra no interior da carne, sendo indicado a sua remoção (BRAGAGNOLO, RODRIGUEZ-AMAYA, 2002).

O consumo médio de açúcar de mesa e o adicionado a preparações e alimentos processados e ultraprocessados aumentou tanto em valores absolutos quanto proporcional ao

consumo de energia provocando alto consumo deste dissacarídeo pelos brasileiros (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020). Quando avaliado a frequência diária de doces nos cardápios, se obteve de 60 a 100%, (PEREIRA et al., 2014; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020) estando inadequada uma vez que a recomendação é de no máximo uma porção do grupo dos açúcares e doces por dia devido ser um fator desfavorável à alimentação, por possuir elevado valor calórico e sua ingestão excessiva, predispõe o organismo ao aumento de peso e acúmulo de gordura corporal, estando associado a obesidade e diabetes (BRASIL, 2014).

Os cardápios ainda apresentaram oferta excessiva de alimentos sulfurosos com 50 a 100% (PEREIRA et al., 2014; SOUZA; SCHNEIDER; WEIS, 2020) de frequência, sendo recomendado que se limite a oferta, para evitar desconfortos abdominais causados pela elevada presença de enxofre nos alimentos (ORNELLAS, 2008).

Como ponto positivo os cardápios obtiveram uma boa oferta de frutas e folhosos (83,3% a 100%), esses alimentos são de extrema importância para uma alimentação saudável e equilibrada por serem ricos em vitaminas, minerais e fibras e devem estar presentes diariamente nas refeições, pois contribuem para proporcionar maior resistência ao corpo contra infecções, auxiliando no bom funcionamento do sistema nervoso, trânsito intestinal entre outras funções (RAIMUNDO, 2017). O consumo adequado desses alimentos reduz os riscos de doenças do aparelho circulatório, câncer de estômago e cólon. O Guia Alimentar para a População Brasileira, do Ministério da Saúde, recomenda o consumo diário mínimo de três porções diárias de frutas e de três de legumes e verduras (BRASIL, 2014).

Em relação a diversidade das cores dos cardápios os estudos apresentaram 50% a 100% de adequação, sendo necessária atenção para ofertar essa diversidade, pois coaduna com os atributos de uma alimentação saudável, quanto mais variedade de alimentos mais proporciona a ingestão dos diferentes nutrientes, evitando a monotonia alimentar, que limita a disponibilidade de nutrientes necessários para atender às demandas fisiológicas e garantir uma alimentação adequada (BRASIL, 2014). As variedades dentro de um mesmo grupo de alimentos implicam em maior diversidade no aporte de nutrientes e torna o prato mais harmonioso com as combinações à visualização da composição do prato alertando para a importância do aspecto visual da alimentação (ORNELLAS, 2008; RAIMUNDO, 2017).

4 CONCLUSÃO

Diante dos fatos analisados e expostos, os estudos demonstraram a necessidade de um monitoramento do estado nutricional desses trabalhadores, uma vez que as recomendações do

PAT não estão sendo alcançadas, com valores elevados de aporte energético, proteína, lipídico, sódio, fibra e baixa oferta de carboidrato.

Conforme a pesquisa, a maioria dos trabalhadores apresentam sobrepeso e obesidade e ainda hábitos relacionados ao tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, baixo nível de atividade física, diagnóstico médico de depressão e doenças crônicas, ou possibilidade no desenvolvimento dos mesmos, sendo associado ao estilo de vida considerado pouco saudável, dentro e fora do ambiente de trabalho.

E conforme o método AQPC os cardápios tiveram elevada oferta de fritura, alimentos industrializados, carnes gordurosas, alimentos sulfurosos, monotonia de cores e pouca variedade de nutrientes. Sendo necessário à sua aplicação de forma periódica como método de avaliação para diagnosticar a adequação e planejamentos possíveis de alteração nos cardápios, priorizando sempre pela promoção da saúde do trabalhador.

Portanto, é necessária a constante educação alimentar e nutricional, para proporcionar novas perspectivas na qualidade de vida dos trabalhadores, sendo possível alcançar aumento na produtividade de suas atividades e ainda contar com a manutenção da saúde dos mesmos dentro e fora do ambiente de trabalho.

REFERÊNCIAS

- BARROZO, A.L.P.; MENDONÇA, K.A.N. Análise qualitativa de preparações de cardápios de uma unidade de alimentação e nutrição em Brasília. *Universitas: Ciências da Saúde*, v. 13, n. 2, p. 87-92, 2015.
- 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, p. 397-405, 2013.
- 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.
- BRAGAGNOLO, N.; RODRIGUEZ-AMAYA, D. B. Teores de colesterol, lipídios totais e ácidos graxos em cortes de carne suína. *Food Science and Technology*, v. 22, n. 1, p. 98 – 1043, 2002.
- 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, n. 3, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2 ed. Brasília: 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 124 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)**. Brasília, 2019.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Atlas do PAT: número de trabalhadores beneficiados por modalidade**. Disponível em: <http://consulta.mte.gov.br/atlas/deftohtm.exe?pat19.def>. Acesso em: 18 jul. 2020a.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Atlas do PAT: número de trabalhadores beneficiados**. Disponível em: <http://consulta.mte.gov.br/atlas/deftohtm.exe?pat20.def>. Acesso em: 18 jul. 2020b.
- BRASIL. Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006. **Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT**. Brasília, DF, 2006.
- 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, 2011.

CANELLA, D.; MARTINS, A. P. B.; BANDONI, D. H. Iniquidades no acesso aos benefícios alimentação e refeição no Brasil: uma análise da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. **Caderno de Saúde Pública**, v. 32, n. 3, p. 01-09, 2016.

CARDOZO, J. S. et al. Avaliação do estado nutricional de funcionários de unidades de alimentação do vale do São Francisco. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, Brasil, v. 12, n. 76, p. 1050-1055, 2018.

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**, v. 3, p. 19228-19228, 2018.

CARNEIRO, N. S.; MOURA, C. M. A.; SOUZA, S. C. C. S. 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.

CARVALHO, M. H. C. et al. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 84, n. 1, p. 1-27, 2005.

CASTRO, M. B. T.; ANJOS, L. A.; LOURENÇO, P. M. Padrão dietético e estado nutricional de operários de uma empresa metalúrgica do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 926-934, 2004.

CUNHA, R. O.; BARBOSA, R. M.S. Avaliação dietética das refeições ofertadas aos colaboradores de empresa cadastrada no Programa de Alimentação do Trabalhador. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 4, p. 963-974, 2014.

DALL AGNOL, P.; BORJES, L. C. Avaliação do Estado Nutricional e de Saúde de Funcionários de uma Empresa Conveniada ao Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), no Município de Chapecó-SC. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 1, p. 107-119, 2014.

EISENSTEIN, J. et al. Dietas para perda de peso ricas em proteínas: são seguras e funcionam? Uma revisão dos dados experimentais e epidemiológicos. **Revisões de Nutrição**, v. 60, n. 7, p. 189-200, 2002.

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**, v. 23, p. 19-25, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro, 120 p. 2020.

LAGEMANN, M. D.; FASSINA, P. Avaliação da composição nutricional de refeições oferecidas em uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 12, n. 1, 2015.

LANCI, K. N.; MATSUMOTO, K. L. Avaliação nutricional e análise do cardápio oferecido para funcionários beneficiados pelo programa de alimentação do trabalhador em uma indústria de Paranavaí, Paraná. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 8, n. 3, 2013.

LOPES, F. S.; LIMA, V. M.; MARTINS, F. A. Avaliação da adequação nutricional das refeições distribuídas no restaurante popular de Rio Branco, AC. **Journal of Amazon Health Science**, v. 2, n. 2, 2016.

LOVATO, G. et al. Consumo de gordura saturada e excesso de peso em trabalhadores de uma indústria de Caxias do Sul, RS. **Higiene de alimentos**, p. 161-165, 2013.

MACIEL, G. A. A.; CARVALHO, P. H. B.; DE OLIVEIRA, R. B. S. Avaliação dos parâmetros nutricionais de refeições transportadas em um restaurante comercial na cidade de Alfenas-MG. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 13, n. 83, p. 1168-1175, 2019.

MARINHO, M. C. S.; HAMANN, E. M.; LIMA, A. C. C. F. Práticas e mudanças no comportamento alimentar na população de Brasília, Distrito Federal, Brasil. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, v. 7, n. 3, p. 251-261, 2007.

MESQUITA, F. L. F. M.; MESQUITA, A. U. Perfil antropométrico, socioeconômico e de saúde de funcionários assistidos pelo programa de alimentação do trabalhador. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 26, n. 2, p. 192-200, 2013.

MORAIS, I. C. L. et al. Proposta de alimentação saudável para trabalhadores em revezamento de turno em uma refinaria de petróleo. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 11, n. 2, p. 76-81, 2013.

NOVELLO, D. et al. Ovo: Conceitos, análises e controvérsias na saúde humana. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 56, n. 4, p. 315-320, 2006.

ORNELLAS, L. H. Gestão de cardápios na produção de refeição. IN: Proença, R. P. C. et al. **Qualidade Nutricional e Sensorial na Produção de Refeições**. 1. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. 117p.

ORO, G. L.; HAUTRIVE, T. P. Avaliação do Cardápio do Almoço oferecidos à trabalhadores atendidos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador. **e. Scientia**, v. 8, p. 1-7, 2015.

PAULA, C. L. C.; DIAS, J. C. R. 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.

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.

RAIMUNDO, M. G. M. **Alimentação Saudável: mais cor e sabor no seu prato**. São Paulo - Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agronegócios, 2017. 72p. Acessado em 12 de novembro de 2021. Disponível em:

https://codeagro.agricultura.sp.gov.br/uploads/publicacoesCesans/alimentacaosaudavel_mais_coresabornoseuprato.pdf

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.

SANTOS, R. D. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 13, p. 1-40, 2013.

SANTOS-VIEIRA, R. et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em mulheres. **Investigación y Educación en Enfermería**, v. 35, n. 1, p. 35-47, 2017.

SÁVIO, K. E. O. et al. Sexo, renda e escolaridade associados ao nível de atividade física de trabalhadores. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 457-463, 2008.

SILVA, J. A. et al. Consumo de frutas e verduras por adolescentes catarinenses ao longo de uma década. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 613-621, 2020.

SILVA, S. A.; SANTOS, P. N. S.; MOURA, E. C. Associação entre excesso de peso e consumo de feijão em adultos. **Revista de Nutrição**, v. 23, p. 239-250, 2010.

SOUZA, E. D.; SCHNEIDER, C. M. A.; WEIS, G. C. C. Avaliação quantitativa e qualitativa do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição da região noroeste do Rio Grande do Sul. **Disciplinarum Scientia Saúde**, v. 21, n. 2, p. 127-139, 2020.

SOUZA, L. P. S. et al. Consumo de bebidas alcoólicas e excesso de peso em adultos brasileiros-Projeto CUME. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4835-4848, 2021.

SPANHOL, R. C.; FERRARI, C. K. B. Obesity and lifestyle risk factors among an adult population in Legal Amazon, Mato Grosso, Brazil. **Public Health**, v. 18, n. 1, p. 26-36, 2016.

SZCZEREPA, S. B.; VOLSKI, N. P. S. Composição nutricional de cardápio em restaurante popular de Campos Gerais, PR. **Higiene Alimentar**, v. 31, n. 264-265, 2017.

TORRES, K. G. et al. Long-term effect of the Brazilian Workers' Food Program on the nutritional status of manufacturing workers: a population-based prospective cohort study. **Plos One**, v. 15, n. 4, 2020.

TORREZAN, R.; NEVES, L. S. S.; DOS REIS, C. C. O. P. B. Orientações para a redução do consumo de sódio, açúcar e gorduras. **Embrapa Agroindústria de Alimentos-Documents (INFOTECA-E)**, 2017.

VANIN, M. et al. Adequação nutricional do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição de Guarapuava-PR. **Revista Salus**, v. 1, n. 1, 2007.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. et al. Tendências da frequência do consumo de feijão por meio de inquérito telefônico nas capitais brasileiras, 2006 a 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 3363-3370, 2012.

VELOSO, I.; SANTANA, V.; OLIVEIRA, N. F. Programas de alimentação para o trabalhador e seu impacto sobre ganho de peso e sobrepeso. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, p. 769-776, 2007.

VILARTA, R. et al. **Alimentação saudável e atividade física para a qualidade de vida**. Campinas: IPES Editorial, p. 229, 2007.

WIELEWSKI, D. C.; CEMIN, R. N. A.; LIBERALI, R. Perfil antropométrico e nutricional de colaboradores de unidade de alimentação e nutrição do interior de Santa Catarina. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 1, n. 1, 2007.