

## **Evolução Histórica Do Programa De Alimentação Do Trabalhador (Pat): Avanços, Limites E Perspectivas Na Alimentação Coletiva No Brasil**

The Historical Evolution Of Brazil's Workers' Food Program (Pat): Progress,  
Challenges, And Future Directions In Institutional Food Services

Evolución Histórica Del Programa De Alimentación Del Trabajador (Pat):  
Avances, Límites Y Perspectivas Del Programa De Alimentación Colectiva En  
Brasil

**Franciele Borstmann**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

<https://orcid.org/0009-0008-0958-5697>

**Ma Tatiana Barbieri Cochlar**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

<https://orcid.org/0009-0001-3066-3230>

**Prof<sup>o</sup>. Dr. Virgílio José Strasburg.**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

<https://orcid.org/0000-0001-8536-6092>

**RESUMO**

A alimentação coletiva desempenha papel essencial na promoção da saúde dos trabalhadores, e no Brasil esse tema ganhou relevância com a criação do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) em 1976. Este estudo analisa os impactos sociais, nutricionais e econômicos do PAT e suas contribuições para a saúde laboral. Foi realizada uma revisão narrativa de literatura em bases nacionais e internacionais, sem recorte temporal, incluindo artigos científicos, documentos oficiais e relatórios técnicos. Observam-se avanços importantes ao longo da trajetória do programa, especialmente na qualidade nutricional das refeições, no controle sanitário e na ampliação da adesão das empresas. Contudo, persistem desafios relacionados às desigualdades regionais, às mudanças epidemiológicas e à necessidade de fortalecer a segurança alimentar no ambiente de trabalho. Compreender a evolução do PAT é fundamental para orientar sua atualização e garantir que permaneça um instrumento eficaz na promoção da saúde e na proteção do direito à alimentação adequada dos trabalhadores.

**Palavras-chave:** programa de nutrição; política de saúde; política nutricional; Brasil.

**ABSTRACT**

Collective food services play an essential role in promoting workers' health, and in Brazil this topic gained relevance with the creation of the Workers' Food Program (PAT) in 1976. This study analyzes the social, nutritional, and economic impacts of PAT and its contributions to occupational health. A narrative literature review was conducted using national and international databases, with no time restrictions, including scientific articles, official documents, and technical reports. Significant progress has been observed throughout the program's trajectory, especially in the nutritional quality of meals, sanitary control, and the expansion of company participation. However, challenges persist related to regional inequalities, epidemiological changes, and the need to strengthen food security in the workplace. Understanding the evolution of PAT is essential to guide its updating and ensure that it remains an effective tool for promoting health and protecting workers' right to adequate food.

**Keywords:** nutrition program, health policy, nutrition policy, Brazil.

**RESUMEN**

La restauración colectiva desempeña un papel esencial en la promoción de la salud de los trabajadores, y en Brasil este tema adquirió relevancia con la creación del Programa de Alimentación del Trabajador (PAT) en 1976. Este estudio analiza los impactos sociales, nutricionales y económicos del PAT y sus contribuciones a la salud ocupacional. Se realizó una revisión narrativa de la literatura utilizando bases de datos nacionales e internacionales, sin limitaciones temporales, incluyendo artículos científicos, documentos oficiales e informes técnicos. Se observan avances importantes a lo largo de la trayectoria del programa, especialmente en la calidad nutricional de las comidas, el control sanitario y el aumento de adhesión de las empresas. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con las desigualdades regionales, los cambios epidemiológicos y la necesidad de fortalecer la seguridad alimentaria en el lugar de trabajo. Comprender la evolución del PAT es fundamental para guiar su actualización y garantizar que siga siendo un instrumento eficaz en la promoción de la salud y la protección del derecho de los trabajadores a una alimentación adecuada.

**Palabras clave:** programa de nutrición, política sanitaria, política nutricional, Brasil.

**Submetido para publicação: 19 de agosto de 2025**

**Aceito para publicação: 05 de novembro de 2025**

## **1. INTRODUÇÃO**

A alimentação coletiva tem um papel fundamental na garantia da saúde e do bem-estar dos trabalhadores, especialmente no ambiente corporativo e industrial. No Brasil, um marco significativo para o setor foi a criação do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), instituído pela Lei nº 6.321/1976 (Brasil, 1976). Está vigente há quase cinco décadas, representando um dos programas mais antigos de suplementação alimentar no Brasil (Araújo; Costa-Souza; Trad, 2010).

O PAT é um programa governamental de adesão voluntária por meio da concessão de incentivos fiscais e teve como objetivo melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, aumentar a produtividade e reduzir os índices de doenças relacionadas à má alimentação (Brasil, 2023; Gomes, 1982).

Encontra-se regulamentado pelo Decreto nº 10.854 (Brasil, 2021), abrangendo 469.161 empresas beneficiárias, 18.701 fornecedoras de alimentação coletiva e 35.447

nutricionistas cadastrados, alcançando um total de 21.961.737 trabalhadores beneficiados, dos quais aproximadamente 86% recebem até 5 salários-mínimos (Brasil, 2024).

Mesmo com os avanços no campo das políticas públicas, ainda são escassas pesquisas dedicadas à alimentação dos trabalhadores. Desde sua implantação, os serviços de alimentação coletiva passaram por transformações, tanto em relação às regulamentações quanto às estratégias de oferta e qualidade nutricional das refeições. Os incentivos fiscais estimularam o crescimento do setor e impulsionou a profissionalização dos serviços (Stolte; Hennington; Bernardes, 2006).

Este trabalho tem como objetivo realizar uma avaliação histórica dos serviços de alimentação coletiva desde a implementação do PAT até os dias atuais, analisando os avanços, desafios e impactos sociais, nutricionais e econômicos desse programa ao longo das décadas.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura, com objetivo exploratório e abordagem qualitativa, que possui caráter amplo e se propõe a descrever o desenvolvimento de determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual, mediante análise e interpretação da produção científica existente.

Para levantamento de dados foram acessados a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *National Library of Medicine* (PUBMED), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), google acadêmico, além de sites oficiais e de instituições, para obtenção de informações pertinentes ao assunto.

Para a busca de artigos foi realizada a estratégia de pesquisa com os descritores nos idiomas português e inglês combinados aos operadores booleanos “or” e “and” acompanhados de suas variações, conforme tabela 1:

**Tabela 1. ESTRATÉGIA DE BUSCA DOS ARTIGOS CIENTÍFICOS**

<b>Termo</b>	<b>Descritores utilizados</b>
Programa de Alimentação do Trabalhador	Workers Meal Program; worker food program; nutrition program for workers.
<b>OR</b>	
Política de Saúde	National Health Programs; National Health Service(s).
<b>OR</b>	
Política Nutricional	Nutrition Policy (ies); National Health Insurance;

Nutrition Guideline (s); Dietary Guideline.	
<b>AND</b>	
Brasil	Brasil*; Brazil*

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Esta etapa envolveu atividades de busca, identificação, fichamento de estudos, mapeamento e análise.

Não foi aplicado filtro temporal na seleção das publicações, permitindo a inclusão de estudos e documentos relevantes independentemente do ano de publicação, com o objetivo de ter uma visão histórica e abrangente sobre o tema.

A seleção das publicações foi realizada por meio da leitura prévia dos títulos e resumos de artigos científicos, bem como de informações disponíveis em sites oficiais pertinentes ao tema, com o objetivo de verificar a relevância e a aderência ao objeto de estudo. Os materiais que atenderam aos critérios de inclusão foram lidos na íntegra e selecionados para compor a análise. Para a seleção dos estudos, foram aplicados critérios de inclusão e exclusão conforme figura 1:

**Figura 1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO UTILIZADOS NA REVISÃO NARRATIVA**



### **Critérios de Inclusão**

- Estudos e documentos publicados entre os anos de 1976 a 2025;
- Publicações em Português, Inglês e Espanhol;
- Trabalhos que abordam aspectos históricos, políticos, nutricionais, operacionais ou legais do programa;
- Artigos científicos, teses, dissertações, livros e documentos oficiais.



### **Critérios de Exclusão**

- Artigos duplicados;
- Trabalhos com foco exclusivo em outros programas alimentares, sem relação direta com o PAT;
- Documentos com informações desatualizadas ou sem respaldo metodológicos claros.

Legenda: PAT – Programa de Alimentação do Trabalhador; Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Fluxograma textual dos critérios de inclusão e exclusão adotados na seleção dos estudos. Incluem-se publicações entre 1976 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, abordando aspectos históricos, políticos, nutricionais, operacionais ou legais relacionados ao PAT. Excluíram-se documentos duplicados, trabalhos sem relação direta com o programa e materiais metodologicamente frágeis ou desatualizados. O processo de busca e seleção, conforme os critérios descritos, resultou nos dados apresentados no Quadro 1.



### Critérios de Inclusão

- Estudos e documentos publicados entre os anos de 1976 a 2025;
- Publicações em português, inglês e espanhol;
- Trabalhos que abordem aspectos históricos, políticos, nutricionais, operacionais ou legais do programa;
- Artigos científicos, teses, dissertações, livros e documentos oficiais.



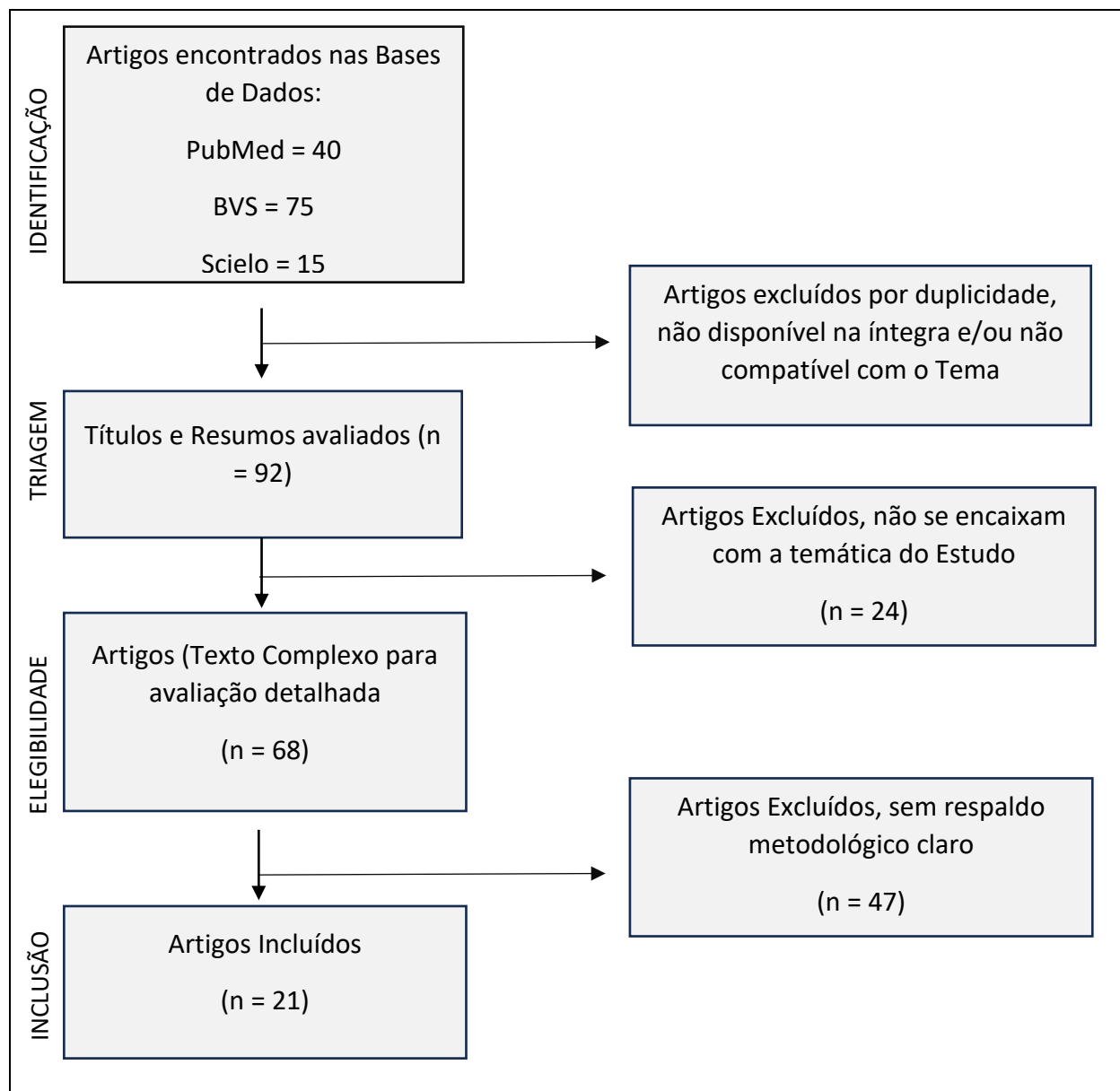
### Critérios de Exclusão

- Artigos duplicados;
- Trabalhos com foco exclusivo em outros programas alimentares, sem relação direta com o PAT;
- Documentos com informações desatualizadas ou sem respaldo metodológico claro.

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

O processo de busca e seleção, conforme os critérios descritos, resultou nos dados apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1. FLUXOGRAMA DA BUSCA DOS ESTUDOS AVALIADOS**



Legenda: PubMed (U.S. National Library of Medicine); N (número da amostra)

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Além da busca sistematizada de artigos, foram incluídos, de forma complementar, nove (n=9) estudos identificados nas referências bibliográficas dos artigos selecionados.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 - Anos 70: a luta pela saúde do trabalhador e a criação do PAT**

A percepção de que o trabalho tem consequências sobre a saúde dos indivíduos é antiga, podendo ser encontrada em pesquisas dos anos de 1950 e 1962 (Merlo; Lapis, 2007). Com base nisso, surgiu o PAT, em uma época que, no Brasil, a discussão no campo da nutrição girava predominantemente em torno da desnutrição calórica e proteica, e das carências nutricionais específicas (Araújo; Costa-Souza; Trad, 2010).

Segundo Peliano *et al.* (1983), embora o trabalhador não seja a maior prioridade do ponto de vista biológico, a desnutrição do adulto, quando este é o chefe da família, tem representativa repercussão social, pois a diminuição ou supressão de seus rendimentos afeta decisivamente a capacidade de sobrevivência do grupo familiar.

Então, o PAT foi instituído, e segundo o Ministério do Trabalho, tinha por objetivos fornecer uma alimentação nutritiva e com aporte energético adequado aos trabalhadores, com os custos de sua provisão divididos entre o governo, empregador e o funcionário. As empresas participantes podiam manter serviço de refeição próprio, distribuir alimentos ou contratar empresa para este fim (Santos *et al.*, 2007).

O objetivo do programa era evitar acidentes, faltas e promover aumento de produtividade. Nos primórdios do PAT, havia uma intenção nítida de garantir a melhor produtividade do trabalhador. Ao associarmos as palavras trabalho e alimentação, não podemos deixar de pensar qual a relação entre elas ao longo da história humana. A ideia principal contida em alimentação e trabalho era a de “alimentar para produzir”, garantir que o trabalhador não produzisse menos do que poderia, por estar doente, o que nos leva a pensar na alimentação pela perspectiva da mais valia. A alimentação não é tida como um direito do trabalhador, mas sim como um ‘combustível’ necessário ao ‘trabalhador-máquina’. Essa temática percorre toda a trajetória do PAT, que mesmo usando terminologias distintas apresenta, ao longo do tempo, a mesma abordagem (Araújo; Costa-Souza; Trad, 2010).

Nesta época, na década de 70, não havia preocupação com riscos cardiovasculares, nem com obesidade. A alimentação da fábrica visava apenas a satisfação dos trabalhadores em quantidade e qualidade (sabor, aparência), de forma a não haver reclamações, uma vez que o processo produtivo necessitava 24 horas do trabalhador (Veloso, 2005). Os parâmetros iniciais de valor energético ainda não estavam todos definidos por portaria oficial, como

vieram a ser nas décadas seguintes, mas orientava-se que atendessem às exigências nutricionais de, no mínimo, 1.400 kcal nas grandes refeições (almoço e jantar) e 300 kcal nas pequenas (café da manhã e lanche da tarde) (Santos et al., 2007).

O responsável técnico pela execução do programa, o nutricionista, administrava os contratos, pois os serviços de alimentação eram em sua grande maioria terceirizados, e realizava atividades meramente administrativas ou de produção, de forma a garantir o bom funcionamento do serviço. A oferta dessas refeições poderia ser feita através de restaurantes das próprias empresas, serviços de terceiros ou pela distribuição de cupons (vale-refeição) num esquema de refeições convenientes, que possibilitavam acesso a estabelecimentos credenciados, além do fornecimento de cestas de alimentos (Veloso; Santana, 2002).

### **3.2- Anos 80 e 90: a continuação da luta e reconhecimento da alimentação como direito à vida e saúde**

Intensificam-se entre as décadas de 80 e 90 as lutas sindicais e os movimentos sociais, sendo possível dizer que antes desse período, a garantia da alimentação tinha um cunho assistencialista e passou a partir de então a ser encarada como um direito humano (Silva, 2014). Estimava-se na década de 80 que 40% das empresas participantes utilizavam serviços próprios. Em 1995, 55% das empresas utilizavam a modalidade conveniada, sendo 44% refeição/alimentação conveniada e 11% cestas básicas; 20% tinham serviço próprio e 25% sistema fornecedor (Silva, 1998).

As modificações ocorridas ao longo do programa, até a década de 90, poderiam ser caracterizadas como de âmbito jurídico-administrativo-financeiro. Como um programa social, o PAT, não conseguiu contribuir para melhorar o padrão de saúde do trabalhador no que diz respeito às questões alimentares propriamente (Araújo; Costa-Souza; Trad, 2010). Em um estudo de Moura (1986), é relatado que 76% dos motivos para as empresas aderirem ao PAT relacionavam-se a benefícios para a própria empresa, sendo 70% referentes ao incentivo fiscal.

E ao analisar os cardápios oferecidos pelas empresas cadastradas, observou que apenas 15,8% atendiam às exigências energético-proteicas. Em relação ao exame dos indicadores de impacto, os resultados sugeriram que não houve modificação no número de acidentes de trabalho, condições de saúde e rotatividade dos trabalhadores, tendo o PAT influenciado apenas na redução do absenteísmo. Ao explicar sua investigação, a autora referencia inúmeros estudos, realizados em diversas partes do mundo, que comprovam a interrelação da ingestão calórica com a produtividade, evidenciando as implicações de um suprimento alimentar inadequado às necessidades vitais no rendimento do trabalho (Moura, 1986).

Em relação à adequação dos cardápios oferecidos face às exigências nutricionais, outros diferentes estudos de caso sobre o PAT indicam uma inadequação quanto à quantidade de energia e proteínas preconizadas (Freire; Salgado, 1998; Gambardella, 1990; Silva, 1998).

Foram poucas as pesquisas que procuraram avaliar o objetivo principal do PAT, ou seja, de melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores. O programa passou de uma insuficiente adequação calórica encontrada nos anos 80 para uma superalimentação no trabalho, representando mais de 96% das recomendações energéticas (Santos *et al.*, 2007). Nesse sentido, demonstrou-se que, entre os anos de 1995 e 2000, houve uma tendência de aumento generalizado de peso, inclusive no grupo de indivíduos eutróficos ou com sobrepeso, nas empresas onde foi implantado o PAT, concluindo-se que, ao contrário do previsto, o programa pode contribuir para o aumento da ocorrência de excesso de peso e das morbidades associadas entre os trabalhadores beneficiados (Velooso; Santana, 2002).

A alimentação fornecida pelas empresas, muitas vezes, também acompanhava o padrão alimentar observado entre os brasileiros nas Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs), realizadas nos anos de 1987/1988 e 1995/1996, onde foram observadas mudanças negativas no padrão de alimentação da população. Destacasse o aumento no consumo de gorduras saturadas e açúcar, com a diminuição do consumo dos carboidratos complexos e a estagnação ou redução de frutas, verduras, legumes e leguminosas, em todas as regiões metropolitanas do país. O alinhamento das práticas do PAT com diretrizes nutricionais poderia ter contribuído favoravelmente para a reversão desse cenário alimentar (Monteiro; Mondini; Costa, 2000).

As preocupações com a saúde começaram na década de 80 e foram gradativamente aumentando até o final do século XX. Havia uma grande contradição: a empresa fornecia alimentação e os trabalhadores tinham doenças a ela associadas. Porém, poucos eram os estudos científicos que evidenciassem essas patologias. A preocupação com o sobrepeso/obesidade, hipertensão e hipercolesterolemia só ocorreu na década de 90 (Velooso, 2005). Um dos primeiros estudos, realizado por um médico do trabalho, focalizou as doenças do aparelho digestivo relacionadas aos maus hábitos alimentares estimou uma prevalência de 49,5% de trabalhadores com problemas digestivos, além de constatar a resistência dos trabalhadores na mudança dos hábitos alimentares, principalmente em relação ao consumo excessivo de refrigerantes, doces e cafezinho (Moura, 1986).

A partir dos anos 1980, começou a ocorrer um processo denominado reestruturação produtiva, o qual consiste em uma nova forma de produzir, organizar e gerenciar o trabalho num contexto de grandes avanços tecnológicos (Araújo; Costa-Souza; Trad, 2010). O avanço da tecnologia contribuiu para a redução da exposição a alguns agentes de risco, ao mesmo tempo que acrescentou novos conteúdos ao trabalho, como intensificação do ritmo, sobrecarga psíquica, multiplicidade de funções e aumento de responsabilidades, entre outros.

Antes a manufatura demandava do trabalhador um elevado gasto energético, considerando que sua própria energia era o mecanismo impulsor do trabalho. A mecanização e a automação reduziram drasticamente esse gasto. Começou a não se despender maior esforço físico para a execução das tarefas, mas sim maior mobilização mental, que se apresentou como nova demanda de controle e monitorização do processo produtivo (Cohn; Marsiglia, 1994).

Um estudo realizado na década de 90, encontrou que cardápios propostos pelo PAT continham entre 1.400 e 2.200 kcal por refeição; em 65,5% deles foram encontrados valores maiores do que 1.600 kcal, o que cobria entre 60 a 80% das necessidades calóricas diárias de homens e mulheres, respectivamente (Chor; Coutinho; Laurenti, 1999). Essa oferta calórica considerada excessiva para uma única refeição, também foi encontrada em mais estudos do final de década de 90, cujas refeições atendiam 96,1% das necessidades energéticas diárias. Além disso, as refeições servidas nas fábricas eram hiperproteicas, hiperlipídicas e hipoglicídicas, e tinham elevado teor de colesterol (Fonseca *et al.*, 2004).

### **3.3 - Anos 2000: O PAT e suas diversas transformações**

Dados do final de 2023, destacavam que o PAT atendia mais de 21,5 milhões de trabalhadores brasileiros, dos quais aproximadamente 86% recebiam até cinco salários-mínimos. Esses trabalhadores recebem o benefício por meio das cerca de 300 mil empresas beneficiárias inscritas no PAT (BRASIL, 2023).

Um estudo de Veloso (2005) mostrou que, nos anos 2000, a situação nutricional foi diferente daquela observada na época em que surgiu o PAT, sendo elevada a prevalência de pré-obesidade entre trabalhadores, com estimativas de prevalência variando entre 34 e 56%. Portanto, identificava-se que as recomendações do PAT não eram mais adequadas às necessidades dos trabalhadores.

Apesar das mudanças observadas na composição corporal da população ao longo dos anos, o PAT manteve inalteradas suas recomendações calóricas. Diversas portarias foram publicadas com o intuito de definir parâmetros nutricionais mais adequados para o programa; porém, somente em 25 de agosto de 2006 foi homologada a Portaria Interministerial nº 66 (PI 66/2006). Desde então, os parâmetros nutricionais estabelecidos permanecem os mesmos (Brasil, 2006). Na PI 66/2006 foram alterados os parâmetros nutricionais do PAT: as refeições principais (almoço, jantar e ceia) que deveriam conter de seiscentas a oitocentas calorias, admitem um acréscimo de vinte por cento (quatrocentas calorias) em relação ao Valor Energético Total (VET) de duas mil calorias por dia e devem corresponder à faixa de 30- 40% (trinta a quarenta por cento) do VET diário; percentual proteico-calórico (NdPCal) das

refeições deverá ser de no mínimo 6% (seis por cento) e no máximo 10 % (dez por cento) (Oro; Hautrive, 2015).

Os achados de um estudo de Veloso *et al.* (2007) demonstram que trabalhadores de empresas com qualquer programa de alimentação, registrado ou não no Ministério do Trabalho e Emprego, tinham maior incidência de ganho de peso e de sobrepeso do que os empregados não cobertos. O ganho de peso foi mais comum entre trabalhadores cobertos por qualquer programa entre os de nível socioeconômico médio (NSE). Verificou-se também que a força da associação aumentava linearmente do melhor para o pior NSE, confirmando-se a hipótese de que os efeitos dos programas de alimentação, seja o PAT ou outros programas, sobre o estado antropométrico iam na direção contrária ao que se propunham as políticas que os justificaram: a redução da má nutrição e a melhoria do estado nutricional de trabalhadores.

Esse efeito não-desejável dos programas de alimentação para o trabalhador parece ser decorrente do excessivo número de calorias por refeição. Embora o PAT estabelecesse em suas diretrizes originais que as grandes refeições devessem conter valores mínimos capazes de disponibilizar mais energia para o trabalho, esta determinação ainda estava baseada no perfil de que os trabalhadores apresentavam cerca de 30 anos atrás, e que nos anos 2000 em diante não correspondiam mais às necessidades nutricionais dos trabalhadores brasileiros (Veloso *et al.*, 2007).

Uma pesquisa conduzida no Brasil no início dos anos 2000 mostrou que, entre os homens, nos últimos 30 anos, houve uma redução acentuada do baixo peso (61,2%) e um aumento de mais de 100% na prevalência de sobrepeso, chegando a duplicar a de obesidade (IBGE, 2004).

Outra razão para os efeitos adversos decorrentes da existência de programas de alimentação em empresas, foram as mudanças nos padrões de alimentação, a incorporação de gorduras, açúcares, alimentos de origem animal, processados e produtos ultraprocessados. Isso trouxe alterações dietéticas no preparo e sabor dos alimentos que resultaram em novas preparações que proporcionaram uma maior diversidade no cotidiano alimentar dos indivíduos, especialmente para aqueles cujo local de trabalho tornou-se um espaço organizador de práticas alimentares, desde que a alimentação passou a constituir-se numa exigência do próprio processo produtivo (Viana, 2009).

Em um estudo realizado em 2007, mais de 30 anos após a implantação do PAT, constatou-se que os problemas nutricionais entre os trabalhadores persistiam, embora fossem de outra natureza: não mais o déficit alimentar, mas a qualidade da refeição que se apresentava agora como o maior desafio para este novo milênio (Veloso *et al.*, 2007). No estudo dos autores mencionados foi considerado à época sobre a complexidade da situação alimentar brasileira e a necessidade de reorientar as estratégias do PAT. As autoras do estudo

destacavam que se esperava uma atuação eficaz dos gestores públicos e da sociedade civil, para que o PAT pudesse ser reorientado para promover melhores condições de nutrição e saúde aos trabalhadores (Veloso et al., 2007).

Em um estudo com os gestores, considerados os responsáveis pela alimentação do trabalhador em empresas cadastradas, foi evidenciado que grande parte não identificava o PAT como política social de alimentação e nutrição. Apesar dos esforços de acrescentar ao Programa a ideia de promoção da saúde e a exigência em educação alimentar, verificou-se que essas mensagens não eram ainda assimiladas pela maioria dos responsáveis por sua execução (Bandoni; Brasil; Jaime, 2006).

A concepção do PAT por parte dos trabalhadores, considerando-se suas práticas discursivas, concluiu-se, em um estudo realizado entre 2002 e 2003, que, a despeito de haver bom conhecimento das relações entre saúde e alimentação, o Programa em si era ignorado. A avaliação antropométrica revelava que 70,9% dos trabalhadores apresentavam sobrepeso (62,9%) ou obesidade (8%), sendo que, pela análise da circunferência abdominal, 45,5% das mulheres e 14,8% dos homens estavam com medidas que indicavam risco de doenças cardiovasculares (Stolte; Hennington; Bernardes, 2006). Sobre a visibilidade do PAT entre os trabalhadores, foi salientado que o programa era de adesão voluntária pela empresa, de modo que os trabalhadores pouco podiam influenciar a esse respeito, fato que, aliado ao desconhecimento sobre o programa por parte destes, agravava ainda mais a situação (Araújo; Costa-Souza; Trad, 2010)

A Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC) destaca que, atualmente, o fornecimento de refeições coletivas no Brasil é majoritariamente realizado por empresas especializadas nesse serviço. Esse modelo de terceirização tem se consolidado como uma prática comum, especialmente em ambientes corporativos, devido à sua capacidade de oferecer soluções padronizadas, eficientes e adaptadas (ABERC, 2025). O conceito inicial do PAT, no qual o trabalhador ia para um refeitório e recebia os itens de sua refeição como numa linha de montagem, não existe mais. O espaço para a realização das refeições passou para um modo que envolve um conceito de serviços como em restaurantes comerciais onde é oferecida ao usuário/cliente a opção do *self-service* (Strasburg; Redin, 2014)

Outro alerta é para o fato de que com a terceirização também aumentou o sistema de refeição-convênio (*tickets*). Esta modalidade de serviço surgiu para atender à pequena e média empresas, que não têm condições de manter um autosserviço de alimentação ou refeitório próprio; “o crescimento do sistema convênio no âmbito do PAT pode ser um limitante para a garantia de uma alimentação saudável ao trabalhador” (Santos et al., 2007).

Além das questões referentes ao acesso às refeições, são necessários os questionamentos sobre o impacto da oferta desses alimentos na saúde dos trabalhadores.

São dois aspectos complementares: o aspecto “alimentar”, sobre processos de produção, comercialização e disponibilidade dos alimentos; e o aspecto “nutricional”, sobre as escolhas, o preparo e consumo e sua relação com a saúde (Silva, 2014).

Diante do quadro epidemiológico do início dos anos 2000, marcado pelo avanço das doenças crônicas, o ambiente de trabalho foi reconhecido como um espaço favorável à adoção de mudanças de comportamento relacionadas à prevenção de doenças não apenas vinculadas à função ocupacional, mas também à alimentação, à prática de atividade física e ao tabagismo (Veloso; Santana, 2002). De acordo com Sarno, Bandoni e Jaime (2008), o programa pode ser considerado peça-chave na promoção de alimentação saudável entre a população trabalhadora.

No ano de 2013, foi elaborada uma Proposta de Reformulação do PAT, com os representantes da bancada dos trabalhadores e dos empregadores na Comissão Tripartite do PAT (CTPAT) e seus indicados. Dentre as várias reuniões realizadas, destacaram-se como pontos de concordância os que dizem que o PAT é um programa importante e precisa ser ampliado para atingir um maior número de trabalhadores formais, principalmente aqueles que trabalham em micro e pequenas empresas e que estejam na faixa prioritária do programa. Mas, outros pontos debatidos não tiveram consenso. A questão dos trabalhadores terceirizados, temporários, estagiários e avulsos, continua um ponto em aberto para ser discutido (Soares, 2013).

A Portaria Interministerial nº 66/2006 foi revogada pela Portaria MTP nº 672/2021. Desde então, o PAT segue regulamentado pelo Decreto nº 10.854/2021, com os procedimentos e diretrizes atualizados descritos na Portaria MTP nº 672/2021 e na Instrução Normativa MTP nº 2/2021. Essas atualizações mantêm o foco na melhoria das condições nutricionais, promoção da saúde e prevenção de doenças ocupacionais, mas não trazem mais parâmetros nutricionais detalhados como os definidos em 2006. A legislação agora prioriza a qualidade geral da alimentação oferecida e estabelece responsabilidades sobre a gestão do programa e a educação nutricional (Brasil, 2024).

Estudos realizados nas últimas duas décadas, demonstraram que mesmo após passados tantos anos da implantação do PAT as refeições oferecidas em diferentes serviços de alimentação institucional eram inadequadas em relação aos parâmetros nutricionais estabelecidos, com oferta energética excessiva em uma única refeição. Como resultado indicam inadequações quanto à ingestão energética diária e aos micronutrientes podem promover piora na qualidade de vida. Além disso, o sódio e os lipídios frequentemente estão acima das necessidades do PAT (Savio *et al.*, 2005; Sarno; Bandoni; Jaime, 2008; Mattos *et al.*, 2008; Salas *et al.*, 2009).

Mais recentemente, em 2020, um grupo de pesquisadores observou que, embora folhas verdes, frutas e bebidas naturais sejam fornecidas diariamente, o mesmo ocorre com

produtos ultraprocessados, principalmente doces e bebidas artificiais, em quarenta serviços de alimentação institucionais analisados (Guilherme *et al.*, 2020). Essas e outras evidências demonstram a necessidade de ações corretivas para o planejamento de cardápios. A literatura não tem um consenso sobre quais métodos devem ser adotados para a elaboração de cardápios servidos em um serviço de alimentação institucional, geralmente nutricionistas treinados, com foco no atendimento às demandas dos comensais e primando por uma alimentação saudável e balanceada. Porém na maioria das vezes, devem considerar o contrato, que prioriza custos e preferências alimentares. Assim, o nutricionista pode se ver sobrecarregado pela tarefa de pensar o cardápio de forma mais ampla. Ou seja, para sua elaboração, aspectos como disponibilidade de mão de obra, equipamentos disponíveis, preferências alimentares e número e tipos de preparações culinárias contratadas devem ser considerados. Como a gestão de custos é um fator essencial para a organização das atividades de um serviço de alimentação institucional, o nutricionista frequentemente opta por pratos menos complexos, com menor custo e maior aceitabilidade. (Padovan *et al.*, 2023).

De fato, ao longo de quase meio século de sua existência, inúmeros estudos que avaliaram o PAT constataram uma redução importante na prevalência de desnutrição entre trabalhadores brasileiros, o que comprova sua relevância, tanto do ponto de vista nutricional quanto social. No entanto, em seu estado atual, o PAT pode estar se desviando de seus objetivos originais e tendo efeitos indesejáveis no perfil nutricional dos trabalhadores. Esses efeitos, no entanto, podem ser revertidos por meio de um melhor planejamento e monitoramento rigoroso da alimentação oferecida pelo programa (Torres *et al.*, 2020).

Diante das mudanças aceleradas no mercado de trabalho e do aumento da insegurança alimentar no país, o debate sobre o PAT tem ganhado novos contornos diante das transformações no mercado de trabalho e do agravamento da insegurança alimentar no Brasil. No campo da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), o programa voltou a ser discutido como mecanismo estratégico para assegurar o acesso contínuo a refeições saudáveis, especialmente após a reativação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e da Política Nacional de SAN, que reforçam a alimentação como direito humano (CAISAN, 2021; CONSEA, 2023).

No cenário pós-pandemia, o PAT enfrenta novos desafios decorrentes do aumento da insegurança alimentar, da intensificação das desigualdades sociolaborais e das mudanças na organização do trabalho, com maior presença do teletrabalho e do emprego por aplicativos. Esses fatores demandam revisões no marco regulatório do programa para ampliar sua cobertura, especialmente entre trabalhadores informais e não presenciais (Bragança *et al.*, 2023). Além disso, as discussões recentes sobre a modernização dos benefícios de alimentação incluindo a regulamentação dos arranjos financeiros, a ampliação da transparência e a revisão das regras de uso dos cartões apontam para a necessidade de fortalecer o PAT como instrumento de promoção da saúde e de garantia do direito humano à

alimentação adequada. Assim, as perspectivas futuras envolvem alinhar o programa às políticas de SAN, atualizar seus parâmetros nutricionais e estruturar mecanismos de monitoramento mais eficazes, garantindo maior aderência às demandas contemporâneas do mundo do trabalho (Brasil, 2025).

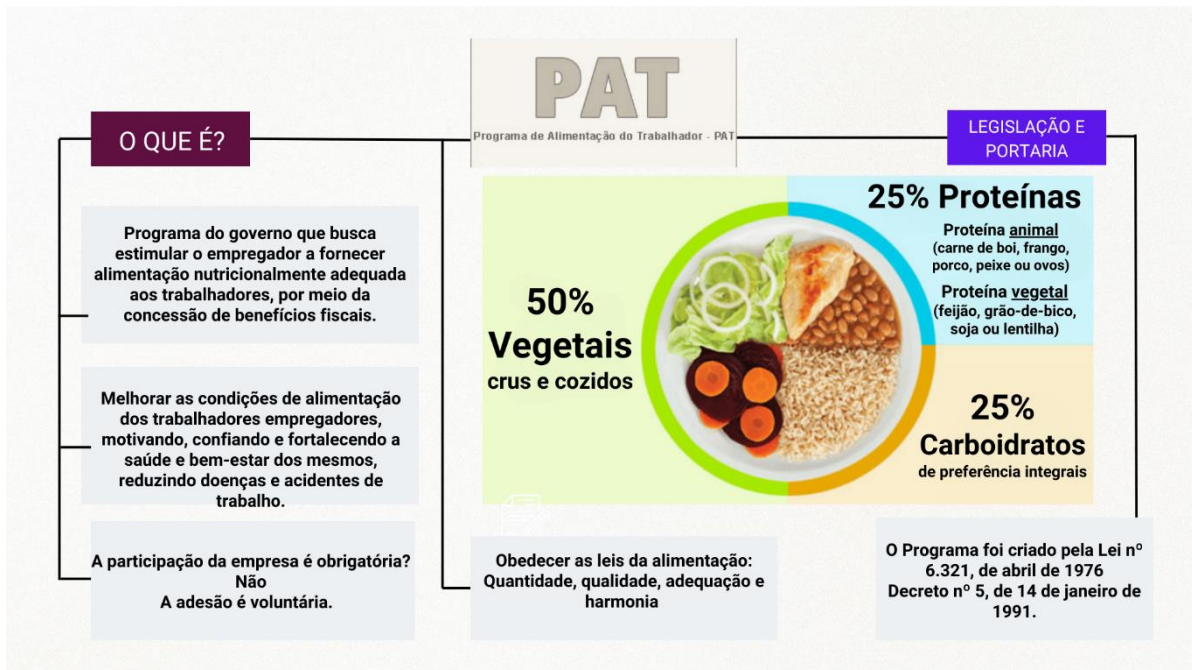
O fato de ter sido instituído como programa emergencial e transitório para combater a desnutrição calórica proteica, o PAT continua em vigência, a compreensão de tal vitalidade não está evidenciada plenamente nos estudos. Com o desafio de melhorar o estado nutricional dos trabalhadores, que nos anos 2000 em diante, em sentido oposto ao que orientou sua criação, apresentam um perfil de excesso de peso, com sérios riscos para o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas. E se pode considerar um dado importante para os estudos em políticas públicas em nutrição (Araújo; Costa-Souza; Trad, 2010). Concluíram também Strasburg e Redin (2014) que as estratégias voltadas para a alimentação do trabalhador parecem pouco efetivas, talvez porque, pensadas sob um modelo alimentar e trabalhista dos anos 1940, são incompatíveis com o que estamos vivenciando nos anos 2000. A situação já identificada tende a seguir num crescente se nada de mais efetivo for realizado. Essa questão tem reflexos diretos na qualidade de vida das pessoas, como também nos custos operacionais das empresas e nos gastos de saúde do país.

### **3.4- O PAT e a Lógica da Produtividade: Uma Perspectiva Histórica**

Desde sua criação, o PAT foi concebido como uma política pública de cunho intersetorial, com a finalidade de melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores de baixa renda e, paralelamente, enfrentar os desafios produtivos das empresas brasileiras. Portanto, o PAT não apenas assume um papel nutricional e assistencial, mas também estratégico, ao alinhar saúde do trabalhador com eficiência econômica e desempenho organizacional, consolidando-se como uma política alinhada à lógica da produtividade no contexto do trabalho formal no Brasil (BRASIL, 2023).

Com base nesses dados e na proposta inicial do PAT, a figura 2 organiza os principais objetivos e metas do Programa.

Figura 2. FINALIDADES E PROPÓSITOS DO PAT



Legenda: PAT – Programa de Alimentação do Trabalhador; Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Desde a sua criação até a atualidade houveram mudanças operacionais, apresentando desafios e avanços ao longo das décadas. Este resumo pode ser observado na figura 3, permitindo uma visão abrangente de como o programa foi sendo adaptado às transformações sociais, econômicas e políticas do país. Essa análise cronológica contribui para a compreensão do percurso do PAT.

Figura 3. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO PAT



Legenda: PAT – Programa de Alimentação do Trabalhador; Fonte: elaborado pelos autores (2025)

#### 4. CONCLUSÃO

O mundo contemporâneo impõe novos desafios, mesmo sem ter resolvido questões antigas. Garantir ao trabalhador o direito a uma alimentação adequada e promotora de saúde deve ser uma das prioridades atuais. Isso exige a realização de mais estudos e um delineamento mais preciso da insegurança alimentar num país tão diverso como o Brasil, marcado por distintas realidades regionais. Esse conhecimento é essencial para criar ou reformular os instrumentos de intervenção estatal de forma mais precisa e eficiente.

A análise histórica da trajetória do PAT permite identificar seus avanços e limitações, compreender como o programa evoluiu ao longo das décadas é essencial para que ele continue a ser um instrumento de promoção da saúde e da segurança alimentar para os trabalhadores, em sintonia com os desafios atuais e as transformações do mundo do trabalho.

As discussões atuais convergem para a necessidade de atualizar o PAT, integrando-o às políticas de SAN, fortalecendo critérios nutricionais e adaptando-o às transformações do mercado de trabalho, de modo a ampliar sua efetividade como política pública de saúde e proteção social.

#### REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS (ABERC). *Perfil das empresas de refeições coletivas no Brasil: relatório técnico*. São Paulo: ABERC, 2025. Disponível em: <<https://www.aberc.com.br/relatorio2022>> Acesso em: 25 jun. 2025.

ARAÚJO, M. P. N.; COSTA-SOUZA, J.; TRAD, L. B. A alimentação do trabalhador no Brasil: um resgate da produção científica nacional. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 17, p. 975-992, 2010.

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, 2006.

**BRASIL.** Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976. Dispõe sobre a dedução, do lucro tributável para fins de imposto de renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em

programas de alimentação do trabalhador (Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT). *Diário Oficial da União*, Seção 1, p. 4895, 19 abr. 1976. Disponível em: <[https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/servicos/empregador/programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat/arquivos-legislacao/leis/pat\\_lei\\_6321\\_1976\\_atualizada.pdf](https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/servicos/empregador/programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat/arquivos-legislacao/leis/pat_lei_6321_1976_atualizada.pdf)> Acesso em: 25 jun. 2025.

**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 República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 28 ago. 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Ministério do Trabalho e Emprego atualiza regras do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Brasília: *Portal Gov.br*, 17 out. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2024/Outubro/ministerio-do-trabalho-e-emprego-atualiza-regras-do-programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat>> Acesso em: 25 jun. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)*. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2023. Disponível em: <[https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/servicos/empregador/programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat/faq-atualizacao-cgsst\\_ago23.pdf](https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/servicos/empregador/programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat/faq-atualizacao-cgsst_ago23.pdf)> Acesso em: 07 mai. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Relatórios e Gráficos do PAT – a partir de 2008*. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Disponível em: <<https://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080812CB90335012CC13E0B1B117B/40ctpat.PDF>> Acesso em: 25 jun. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Presidente Lula assina decreto que moderniza o Programa de Alimentação do Trabalhador. *Portal Gov.br*, Brasília, 11 nov. 2025. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2025/novembro/presidente-lula-assina-decreto-que-moderniza-o-programa-de-alimentacao-do-trabalhador>> Acesso em: 23 nov. 2025.

BLANK, J. T.; HELENA, E. T. D. S.; DAMASCENO, N. R. T.; SANTOS, R. D.; MARKUS, M. R. P.; AZEVEDO, L. C. D. Meat consumption by adults and the elderly in a city colonized by Germans in the south of Brazil: a population-based study. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 28, p. 243-255, 2023.

BRAGANÇA, M. L. B. M.; MUNIZ, A. K. O. A.; RUDAKOFF, L. C. S.; VALE, M. R. L. D. Impactos da pandemia do novo coronavírus no direito humano à alimentação e à nutrição adequadas e

programas de segurança alimentar e nutricional: quais os desafios e o que propor? **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, n. 3, p. e31030261, 2023.

CAISAN – Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Balanço das ações de SAN no Brasil. Brasília: CAISAN, 2021.

CHOR, D.; COUTINHO, E. S. F.; LAURENTI, R. Reliability of self-reported weight and height among state bank employees. **Revista de Saúde Pública**, v. 33, p. 16-23, 1999.

COHN, A.; MARSIGLIA, R. M. G. Processo e organização do trabalho. **Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil**, Petrópolis: VOZES, 1994.

CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Relatório de Recomendações ao Governo Federal – 2023. Brasília: CONSEA, 2023.

FONSECA, M. D. J. M. D.; FAERSTEIN, E.; CHOR, D.; LOPES, C. S. Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, p. 392-398, 2004.

FREIRE, R. B. M.; SALGADO, R. S. Avaliação de cardápios oferecidos a trabalhadores horistas. **Mundo saúde**, p. 298-301, 1998.

GAMBARDELLA, A. M. D. **Programa de alimentação do trabalhador frente às recomendações nutricionais para esse segmento específico da população**; área metropolitana de São Paulo. 1990. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.

GOMES, J. R. Alimentação e trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, p. 12-5, 1982.

GUILHERME, R. C.; CANUTO, R.; CLARK, S. G. F.; VASCONCELOS, F. N. D.; PADILHA, V. M.; TAVARES, F. C. D. L. P.; PESSOA, R. F. M; LIRA, P. I. C. D. Alimentação do Trabalhador: uma avaliação em indústrias no nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 4013-4020, 2020.

MATTOS, P. F. Avaliação da adequação do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição (uan) ao programa de alimentação do trabalhador (pat) evaluation of lunch adequation in a

feeding and nutrition unit (fnu) to the worker feeding program (wfp). **Cadernos UniFOA**, v. 4, n. 7, p. 54-59, 2008.

MERLO, A. R C.; LAPIS, N. L. A saúde e os processos de trabalho no capitalismo: reflexões na interface da psicodinâmica do trabalho e da sociologia do trabalho. *Psicologia & Sociedade*, v. 19, p. 61-68, 2007.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. B.L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Revista de Saúde Pública*, v. 34, p. 251-258, 2000.

MOURA, J. B. Avaliação do programa de alimentação do trabalhador, no Estado de Pernambuco, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 20, p. 115-128, 1986.

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. 01-07, 2015.

PADOVAN, M. et al. Optimized menu formulation to enhance nutritional goals: design of a mixed integer programming model for the workers' food program in Brazil. *BMC nutrition*, v. 9, n. 1, p. 51, 2023.

PELIANO, A. M. T. M. et al. O problema alimentar brasileiro: situação atual, perspectivas e proposta de políticas. Documento de Trabalho n. 11. Brasília: Ipea/IPLAN/CNRH, dez. 1983. 37 p.

SALAS, C. K. T. S. et al. Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. *Revista de Nutrição*, v. 22, p. 331-339, 2009.

SANTOS, L. M. P. et al. Evaluation of Brazilian public policies to promote food security and fight hunger, 1995-2002: 2-the Workers' Nutrition Program. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, p. 1931-1945, 2007.

SARNO, F.; BANDONI, D. H.; JAIME, Patrícia C. Overweight and hypertension in workers from companies benefited by the Worker Food Program (WFP). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 11, p. 453-462, 2008.

SAVIO, K. E. O. et al. Assessment of lunch served in the Workers' Food Program, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, p. 148-155, 2005.

SILVA, M. H. O. O programa de alimentação do trabalhador-PAT. Estudo do desempenho e evolução de uma política social. 1998.

SILVA, S. P. A trajetória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação. Texto para Discussão No. 1953. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014.

Disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/121635/1/797115765.pdf>.

Acesso em: 25 jun. 2025.

SOARES, R. M. S. M. Programa de Alimentação do Trabalhador: relatório final sobre o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br> Acesso em: 25 jun. 2025.

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

STRASBURG, V. J.; REDIN, C. O contexto da alimentação institucional na saúde do trabalhador brasileiro. *Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental-REGET*. Santa Maria. Vol. 18, ed. esp. (maio 2014), p. 127-136, 2014.

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, p. e0231216, 2020.

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

VELOSO, I. S. Programa de alimentação do trabalhador e os efeitos sobre a saúde (Doutorado em Saúde Coletiva). Salvador: Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, 2005. Disponível em:

<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/27084/1/Tese%20de%20Doutorado%20-%20Iracema%20Santos%20Veloso.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2025.

VELOSO, I. S.; SANTANA, V. S.; OLIVEIRA, N. F. Programas de alimentação para o trabalhador e seu impacto sobre ganho de peso e sobrepeso. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 5, p. 769-776, 2007.

VIANA, S. V. Indústria moderna e padrão alimentar: o espaço do trabalho, do consumo e da saúde. *Saúde e Sociedade*, v. 18, p. 682-694, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization, 2000. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>. Acesso em: 25 jun 2025.

Sobre o/a (s) autor/a (s):

Franciele Borstmann

Franciele Borstmann, nascida em 28 de julho de 1987, em Candelária (RS), é professora na área de Gastronomia em uma escola técnica. Possui ampla experiência profissional, tendo atuado por 15 anos no setor de alimentação coletiva, o que lhe proporcionou sólida vivência prática e gerencial. Atualmente, é mestranda em Alimentos, Nutrição e Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde desenvolve pesquisas relacionadas à área de sua formação.

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

Ma. Tatiana Barbieri Cochlar

Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos (UFRGS), Mestre em Alimentação, Nutrição e Saúde (UFRGS), Pós-graduada em Comunicação, Liderança e Gestão de Pessoas (UCS) e Nutricionista (UFN). Docente do Curso de Nutrição da Área do Conhecimento de Ciências da Vida (UCS).

E-mail: [tatianabarbieri2010@hotmail.com](mailto:tatianabarbieri2010@hotmail.com)

Prof<sup>o</sup>. Dr. Virgílio José Strasburg.

Graduado em Nutrição pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Luterana do Brasil e doutorado em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Pós Doutorado no Programa de Ciências Biológicas - Fisiología y Nutrición da Facultad de Ciencias da Universidad de la República (Udelar) - Uruguai (2022). Possui experiência profissional na área de gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição. Professor Associado III do Departamento de Nutrição e do Programa de pós graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PPGANS) da Universidade Federal do Rio Grande

do Sul (UFRGS). Representante docente na seção de Distribuição de refeições no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Realiza pesquisas no segmento de fornecimento de refeições para coletividades com ênfase na gestão de processos e gestão ambiental (impactos ambientais, gestão de resíduos; pegada hídrica e de carbono; e ecoeficiência). Revisor de periódicos nacionais e internacionais. Possui informações de pesquisas nas plataformas Orcid e Research Gate.

E-mail: [virgilio\\_nut@ufrgs.br](mailto:virgilio_nut@ufrgs.br)